

# Guía de Teoría del Conocimiento

Primera evaluación: 2015





# Guía de Teoría del Conocimiento

Primeros exámenes: 2015

# Programa del Diploma Guía de Teoría del Conocimiento

Versión en español del documento publicado en en abril de 2013 con el título Theory of knowledge quide

> Publicada en abril de 2013 Actualizada en agosto de 2015

Bachillerato Internacional
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Wales GB CF23 8GL
Reino Unido
Sitio web: http://www.ibo.org

© Organización del Bachillerato Internacional, 2013

El Bachillerato Internacional (IB) ofrece tres programas educativos exigentes y de calidad a una comunidad de colegios de todo el mundo, con el propósito de crear un mundo mejor y más pacífico.

El IB agradece la autorización para reproducir en esta publicación material protegido por derechos de autor. Cuando procede, se han citado las fuentes originales y, de serle notificado, el IB enmendará cualquier error u omisión con la mayor brevedad posible.

El uso del género masculino en esta publicación no tiene un propósito discriminatorio y se justifica únicamente como medio para hacer el texto más fluido. Se pretende que el español utilizado sea comprensible para todos los hablantes de esta lengua y no refleje una variante particular o regional de la misma.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede reproducirse, almacenarse o distribuirse de forma total o parcial, en manera alguna ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del IB, sin perjuicio de lo estipulado expresamente por la ley o por la política y normativa de uso de la propiedad intelectual del IB. Véase la página http://www.ibo.org/es/copyright del sitio web del IB para más información.

Los artículos promocionales y las publicaciones del IB pueden adquirirse en la tienda virtual del IB, disponible en http://store.ibo.org. Las consultas sobre pedidos deben dirigirse al departamento de marketing y ventas en Cardiff.

Correo-e: sales@ibo.org

### Declaración de principios del IB

El Bachillerato Internacional (IB) tiene como meta formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

En pos de este objetivo, la organización colabora con establecimientos escolares, gobiernos y organizaciones internacionales para crear y desarrollar programas de educación internacional exigentes y métodos de evaluación rigurosos.

Estos programas alientan a estudiantes del mundo entero a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida, a ser compasivos y a entender que otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto.

# Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

El objetivo fundamental de los programas del IB es formar personas con mentalidad internacional que, conscientes de la condición que los une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, contribuyan a crear un mundo mejor y más pacífico.

Los miembros de la comunidad de aprendizaje del IB se esfuerzan por ser:

**Equilibrados** 

Reflexivos

| Indagadores                | Desarrollan su curiosidad natural. Adquieren las habilidades necesarias para indagar y realizar investigaciones, y demuestran autonomía en su aprendizaje. Disfrutan aprendiendo y mantendrán estas ansias de aprender durante el resto de su vida.                 |
|----------------------------|---|
| Informados e<br>instruidos | Exploran conceptos, ideas y cuestiones de importancia local y mundial y, al hacerlo, adquieren conocimientos y profundizan su comprensión de una amplia y equilibrada gama de disciplinas.  |
| Pensadores                 | Aplican, por propia iniciativa, sus habilidades intelectuales de manera crítica y creativa para reconocer y abordar problemas complejos, y para tomar decisiones razonadas y éticas.  |
| Buenos<br>comunicadores    | Comprenden y expresan ideas e información con confianza y creatividad en diversas lenguas, lenguajes y formas de comunicación. Están bien dispuestos a colaborar con otros y lo hacen de forma eficaz.  |
| Íntegros                   | Actúan con integridad y honradez, poseen un profundo sentido de la equidad, la justicia y el respeto por la dignidad de las personas, los grupos y las comunidades. Asumen la responsabilidad de sus propios actos y las consecuencias derivadas de ellos.          |
| De mentalidad<br>abierta   | Entienden y aprecian su propia cultura e historia personal, y están abiertos a las perspectivas, valores y tradiciones de otras personas y comunidades. Están habituados a buscar y considerar distintos puntos de vista y dispuestos a aprender de la experiencia. |
| Solidarios                 | Muestran empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás. Se comprometen personalmente a ayudar a los demás y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el medio ambiente.                      |
| Audaces                    | Abordan situaciones desconocidas e inciertas con sensatez y determinación y su espíritu independiente les permite explorar nuevos roles, ideas y estrategias. Defienden aquello en lo que creen con elocuencia y valor.   |

personal propio y el de los demás.

y desarrollo personal.

Entienden la importancia del equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar

Evalúan detenidamente su propio aprendizaje y experiencias. Son capaces de reconocer y comprender sus cualidades y limitaciones para, de este modo, contribuir a su aprendizaje

# Índice

| Introduccion  |    |
|---|----|
| Propósito de este documento                                   | 1  |
| El Programa del Diploma                                       | 2  |
| Coherencia en el núcleo                                       | 4  |
| TdC y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje | 6  |
| TdC de un vistazo   | 8  |
| Naturaleza de la asignatura                                   | 10 |
| Objetivos generales   | 14 |
| Objetivos de evaluación                                       | 15 |
| Programa de estudios  | 16 |
| El conocimiento en TdC  | 16 |
| Afirmaciones de conocimiento y preguntas de conocimiento      | 21 |
| Las formas de conocimiento                                    | 25 |
| Áreas de conocimiento   | 30 |
| Evaluación  | 52 |
| La evaluación en el Programa del Diploma                      | 52 |
| Resumen de la evaluación                                      | 54 |
| Descripción detallada de la evaluación                        | 55 |
| Instrumentos de evaluación                                    | 62 |

# Propósito de este documento

El propósito de esta publicación es servir de guía para la planificación, la enseñanza y la evaluación de teoría del conocimiento (TdC) en los colegios. Este documento está dirigido principalmente a los profesores de TdC, pero se espera que estos lo utilicen para informar sobre la asignatura a padres y alumnos.

Esta guía está disponible en la página de TdC del Centro pedagógico en línea (CPEL) (http://occ.ibo.org), un sitio web del IB protegido por contraseña, concebido para proporcionar apoyo a los profesores del IB. También puede adquirirse en la tienda virtual del IB (http://store.ibo.org).

Los profesores no están obligados a utilizar los ejemplos e ideas que se sugieren en esta guía, la cual ofrece un marco y no contenidos prescritos. Los profesores deben considerar los ejemplos e ideas proporcionados, y luego construir su propio curso de TdC, centrado en los conceptos clave de TdC. Estos incluyen, aunque no están limitados a ellos, la naturaleza del conocimiento, las formas de conocimiento y las áreas de conocimiento. La principal consideración al diseñar un curso de TdC debe ser los objetivos generales y específicos del curso de TdC.

Esta guía debe leerse junto con el material de ayuda al profesor, disponible en el CPEL, el cual ayudará a los profesores a diseñar el curso de TdC.

#### Otros recursos

En el CPEL, también pueden obtenerse otros recursos, tales como informes de la asignatura, ejemplos de evaluaciones, títulos de ensayo prescritos de convocatorias anteriores y ejemplos de presentaciones de TdC.

Se anima a los profesores a que visiten el CPEL para ver materiales adicionales creados o utilizados por otros docentes. Se les invita también a aportar información sobre materiales que consideren útiles, por ejemplo, sitios web, libros, videos, publicaciones periódicas o ideas pedagógicas.

# Agradecimientos

El IB desea agradecer a los educadores y a sus respectivos colegios por su generosa contribución de tiempo y recursos para la elaboración de esta guía.

Primera evaluación: 2015

1

### El Programa del Diploma

El Programa del Diploma es un curso preuniversitario exigente de dos años de duración, para jóvenes de 16 a 19 años. Su currículo abarca una amplia gama de áreas de estudio y aspira a formar estudiantes informados y con espíritu indagador, a la vez que solidarios y sensibles a las necesidades de los demás. Se da especial importancia a que los jóvenes desarrollen el entendimiento intercultural y una mentalidad abierta, así como las actitudes necesarias para respetar y evaluar distintos puntos de vista.

### El Programa del Diploma

El curso se presenta en forma de seis áreas académicas que rodean a un tronco común o núcleo (véase la figura 1), y promueve el estudio concurrente de una amplia gama de áreas académicas. Los alumnos estudian dos lenguas modernas (o una lengua moderna y una clásica), una asignatura de humanidades o ciencias sociales, una ciencia experimental, una asignatura de matemáticas y una de las artes. Esta variedad hace del Programa del Diploma un curso exigente y muy eficaz como preparación para el ingreso en la universidad. Además, en cada una de las áreas académicas los alumnos tienen flexibilidad para elegir las asignaturas en las que estén particularmente interesados y que quizás deseen continuar estudiando en la universidad.



Figura 1 Modelo del Programa del Diploma

#### La combinación adecuada

Los alumnos deben elegir una asignatura de cada una de las seis áreas académicas, aunque también tienen la opción de elegir una segunda asignatura de los grupos del 1 al 5 en lugar de una asignatura del Grupo 6. Generalmente, tres asignaturas (y no más de cuatro) deben cursarse en el Nivel Superior (NS) y las demás en el Nivel Medio (NM). El IB recomienda dedicar 240 horas lectivas a las asignaturas del NS y 150 a las del NM. Las asignaturas del NS se estudian con mayor amplitud y profundidad que las del NM.

En ambos niveles se desarrollan numerosas destrezas, en especial las de análisis y pensamiento crítico. Al final del curso las habilidades de los estudiantes son evaluadas externamente. En muchas asignaturas los alumnos realizan también trabajos que el profesor evalúa en el colegio. Los exámenes pueden realizarse en español, francés e inglés, y en los Grupos 1 y 2 los exámenes se realizan en la lengua objeto de estudio.

### Necesidades educativas especiales

Los colegios deben asegurarse de proporcionar igualdad de acceso y ajustes razonables para los alumnos con necesidades educativas especiales, de acuerdo con los documentos del *IB Alumnos con necesidades especiales de evaluación y Necesidades educativas especiales en los programas del Bachillerato Internacional.* 

### El núcleo del modelo del programa

Todos los alumnos del Programa del Diploma deben completar los tres requisitos que conforman el núcleo del modelo del programa. La reflexión sobre estos elementos es un principio fundamental de la filosofía del Programa del Diploma.

El curso de Teoría del Conocimiento incentiva a los alumnos a reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento, y el proceso de aprendizaje que tiene lugar en todas las asignaturas que estudian como parte del Programa del Diploma, y a establecer conexiones entre las áreas académicas. La Monografía, un trabajo escrito de hasta 4.000 palabras, ofrece a los alumnos la oportunidad de investigar un tema de su elección que les interese especialmente. Asimismo, les estimula a desarrollar las habilidades necesarias para llevar a cabo una investigación independiente, habilidades que deberán poner en práctica en la universidad. Creatividad, Acción y Servicio (CAS) posibilita el aprendizaje experiencial mediante la participación de los alumnos en una variedad de actividades artísticas, deportivas, físicas y de servicio a la comunidad.

### Coherencia en el núcleo

Los tres elementos del núcleo del modelo del programa (TdC, CAS y la Monografía) fueron introducidos por los diseñadores del currículo original del Programa del Diploma como una manera de educar a la persona en su totalidad. El núcleo consiste de tres elementos separados, pero los vínculos y relaciones entre ellos son evidentes, aunque estos vínculos no han sido articulados claramente hasta ahora.

El IB, con su fuerte compromiso con el principio de educar a la persona en su totalidad, cree que la mejor manera de lograrlo es identificar y desarrollar objetivos generales más claros y más explícitos para TdC, CAS y la Monografía, así como relaciones más explícitas entre estos elementos. En particular, el IB cree que una visión coherente del núcleo podrá respaldar:

- La interconexión del aprendizaje
- La simultaneidad del aprendizaje
- El continuo educativo y el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB
- Una visión más amplia de las disciplinas

La coherencia no significa similitud. En este contexto, la coherencia se refiere a que los tres elementos del núcleo se complementan unos a otros y operan conjuntamente para alcanzar objetivos comunes. Los tres elementos del núcleo deben basarse en tres objetivos coherentes:

- Apoyar y recibir apoyo de las disciplinas académicas
- Promover la mentalidad internacional
- Desarrollar la conciencia de sí mismo y el sentido de identidad

# Apoyar y recibir apoyo de las disciplinas académicas

El núcleo se entiende como el corazón del Programa del Diploma. Las disciplinas académicas, si bien no forman parte del núcleo, están de todos modos vinculadas con el mismo. El núcleo necesita las asignaturas para enriquecerse, y cada asignatura a su vez deberá ser enriquecida por el núcleo. Los profesores de cada elemento del núcleo deben considerar y planificar cuidadosamente cómo TdC, CAS y la Monografía pueden contribuir a una comprensión más profunda de los contenidos que los alumnos estudian en el Programa del Diploma. Esto podría incluir, por ejemplo:

- Transferir el proceso de pensamiento crítico desarrollado en TdC al estudio de disciplinas académicas
- Desarrollar oportunidades de aprendizaje-servicio en CAS que estén basadas en los conocimientos existentes del alumno sobre un tema, y que contribuyan a la construcción de conocimientos nuevos y más profundos en esa área disciplinaria
- Explorar en la Monografía un tema o cuestión que les interese y que tenga significado global, desde el punto de vista de una o más disciplinas

Guía de Teoría del Conocimiento 🚯



#### Promover la mentalidad internacional

El núcleo es responsable de promover y nutrir la mentalidad internacional, con el objetivo final de desarrollar ciudadanos globales responsables. Las actividades del núcleo deben estar motivadas en gran medida por los principios del IB: "formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural" y "[alentar] a estudiantes del mundo entero a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida, a ser compasivos y a entender que otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto." (Declaración de principios de IB).

Con este fin, el núcleo debe promover una exploración de cuestiones con significado global, y al hacerlo permitir que los alumnos examinen los vínculos entre lo local y lo global. Debe animar a los alumnos a considerar los contextos y los puntos de vista de otras personas, y asegurar que los alumnos reflexionen, durante toda su vida, acerca de los principios y valores desarrollados. Esto podría incluir, por ejemplo:

- Poner énfasis en las perspectivas culturales en TdC, observando cómo las diferentes tradiciones culturales han contribuido a nuestras construcciones actuales de conocimiento
- Considerar un proyecto de servicio que refleje una cuestión con significado global, pero explorándola desde una perspectiva local
- Animar a los alumnos a redactar una Monografía de Estudios del Mundo Contemporáneo, es decir, una Monografía interdisciplinaria sobre un tema global

# Desarrollar la conciencia de sí mismo y el sentido de identidad

El núcleo debe aspirar a influir en las vidas de los alumnos. Deben proporcionarse oportunidades para que los alumnos reflexionen sobre sus propios valores y acciones, entiendan su lugar en el mundo y den forma a su identidad. Esto podría incluir, por ejemplo:

- Proporcionar oportunidades en TdC para que los alumnos conversen con personas de distintos orígenes socioculturales y con diferentes puntos de vista, cuestionando así sus propios valores
- En CAS, animar a los alumnos a evaluar su compromiso a ayudar a quienes lo necesitan y a explorar la noción de defensa (de una causa)
- Pedir a los alumnos que reflexionen sobre el proceso de redactar la Monografía, identificando al hacerlo sus puntos fuertes y áreas a desarrollar

# TdC y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje

En la siguiente tabla se indican algunos vínculos entre TdC y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje.

| Atributo                   | Vínculo con TdC  |
|----------------------------|--|
| Indagadores                | Los alumnos de TdC intentan descubrir cómo se construye el conocimiento utilizando varias formas de conocimiento, y considerando qué constituye el conocimiento en las diferentes áreas de conocimiento. Es una premisa fundamental de TdC que el conocimiento personal no debe surgir de una simple aceptación de afirmaciones de conocimiento sin indagación y pruebas suficientes.  |
| Informados<br>e instruidos | Los alumnos de TdC se esfuerzan en informarse e instruirse acerca de la naturaleza del conocimiento. Esto significa adquirir conocimientos sobre los métodos de indagación de varias áreas disciplinarias, desde diferentes perspectivas. Se anima a los alumnos a explorar los procesos por los cuales las personas adquieren su propio conocimiento y comprensión del mundo, y los supuestos subyacentes a dicha comprensión.  |
| Pensadores                 | Los alumnos de TdC examinan el pensamiento para reconocer posibles defectos en los procesos de pensamiento y entender cuáles son los procesos adecuados. Los alumnos también reflexionan sobre qué tipo de pensamiento es necesarios en diferentes situaciones, y cómo se relaciona el pensamiento con el procesamiento emocional y la intuición.  |
| Buenos<br>comunicadores    | Las tareas de evaluación de TdC precisan que los alumnos comuniquen su comprensión y puntos de vista tanto en forma oral como escrita. Los alumnos estudian también el lenguaje utilizado para desarrollar un conjunto de conocimientos, de modo que aprenden qué es lo que leda poder al lenguaje, así como las causas de los fallos en la comunicación.  |
| Íntegros                   | Los alumnos de TdC analizan el conocimiento de manera crítica, llevando a lo que podría llamarse conocimiento con integridad. Los alumnos deben examinar la relación entre poseer conocimiento y las obligaciones morales que esto conlleva. Aprender a ver el mundo desde una perspectiva de TdC presenta a los alumnos el desafío de pensar en actuar con integridad.  |
| De mentalidad<br>abierta   | Los alumnos de TdC deben tener una mentalidad abierta con respecto a las afirmaciones de conocimiento que encuentran. Aprenderán a no aceptar simplemente las afirmaciones sin cuestionarlas, y a considerar la exactitud fáctica de toda proposición, y los posibles sesgos emocionales, sociales o cognitivos de la persona que la presenta. A la vez, aprenderán a equilibrar el escepticismo con la creencia, y a reconocer que en muchas situaciones es necesario tomar decisiones sin poseer una certeza absoluta. |
| Solidarios                 | Se pide a los alumnos de TdC que valoren cómo utilizan el conocimiento. Esto significa necesariamente pensar en cómo puede utilizarse el conocimiento de manera considerada, con empatía y compasión.  |

Guía de Teoría del Conocimiento 🚯



| Atributo     | Vínculo con TdC   |
|--------------|---|
| Audaces      | Los alumnos de TdC deben estar dispuestos a cuestionar lo que consideran verdadero. Esto significa que deben estar dispuestos a correr el riesgo de estar equivocados. Cuando estamos dispuestos a aceptar que estamos equivocados, podemos progresar hacia corregir nuestros malentendidos y aumentar nuestros conocimientos y nuestra comprensión del mundo. El término " juicio" es central en TdC, y los alumnos deben estar dispuestos a correr los riesgos que conlleva efectuar juicios en cuestiones donde las pruebas no respaldan de manera definitiva un punto de vista u otro, reconociendo a la vez la naturaleza provisional de dichos juicios. |
| Equilibrados | Los alumnos de TdC se comprometen a observar las afirmaciones de conocimiento desde diferentes perspectivas. También se les pide que consideren una variedad de áreas de conocimiento. TdC requiere un equilibrio de habilidades de expresión oral y escrita, así como un equilibrio entre la capacidad de extraer conclusiones generales a partir de ejemplos específicos y de utilizar ejemplos específicos para demostrar afirmaciones generales.  |
| Reflexivos   | Los alumnos de TdC aprenden a reflexionar sobre el grado en que sus propias motivaciones, creencias, procesos de pensamiento y reacciones emocionales, así como las de otras personas, influyen sobre lo que saben y lo que son capaces de saber o conocer.   |

### TdC de un vistazo

#### Conocimiento sobre el conocimiento

TdC es un curso dedicado al pensamiento crítico y a la indagación sobre el proceso de conocer, en lugar de al aprendizaje de un conjunto especifico de conocimientos. Es un elemento del núcleo que todos los alumnos del Programa del Diploma deben cursar, y al que todos los colegios deben dedicar un mínimo de 100 horas de clase. Debe existir un apoyo mutuo entre TdC y las asignaturas del Diploma, es decir, deben hacerse referencias entre ellos y deben compartir objetivos comunes. El curso de TdC examina cómo sabemos lo que afirmamos que sabemos. Con este fin, anima a los alumnos a analizar las afirmaciones de conocimiento y a explorar preguntas de conocimiento. Una afirmación de conocimiento es la aseveración de que "yo sé/ nosotros sabemos X" o "yo sé/nosotros sabemos cómo hacer Y", o un enunciado sobre el conocimiento. Una pregunta de conocimiento es una pregunta abierta sobre el conocimiento. En la guía de TdC se diferencia entre el conocimiento compartido y el conocimiento personal. Esta distinción tiene por objeto ayudar a los profesores a construir sus cursos de TdC y ayudar a los alumnos a explorar la naturaleza del conocimiento.

#### Las formas de conocimiento

Si bien puede decirse que hay muchas formas de conocimiento, el curso de TdC identifica ocho formas de conocimiento específicas. Estas son: lenguaje, percepción sensorial, emoción, razón, imaginación, fe, intuición y memoria. Los alumnos deben explorar una gama de formas de conocimiento, y se sugiere estudiar cuatro de estas ocho en profundidad.

Las formas de conocimiento desempeñan dos papeles en TdC:

- Forman la base de la metodología de las áreas de conocimiento
- Proporcionan un punto de partida para el conocimiento personal

La discusión de las formas de conocimiento ocurrirá naturalmente en el curso de TdC, al explorar cómo operan las áreas de conocimiento. Ya que las formas de conocimiento rara vez funcionan de manera aislada, el curso de TdC debe explorar cómo operan de forma individual y cómo operan conjuntamente, tanto en el contexto de las diferentes áreas de conocimiento como en relación con el actor individual del conocimiento. Esto podría verse reflejado en la manera en que se construye el curso de TdC. Los profesores deben considerar la posibilidad de enseñar las formas de conocimiento junto con los métodos de las áreas de conocimiento, o como resultado natural de su consideración, y no como unidades separadas.

### Las áreas de conocimiento

Las áreas de conocimiento son ámbitos específicos de conocimiento, cada una con su naturaleza particular y sus diferentes métodos para adquirir conocimientos. TdC distingue ocho áreas de conocimiento: las matemáticas, las ciencias naturales, las ciencias humanas, las artes, la historia, la ética, los sistemas de conocimiento religiosos y los sistemas de conocimiento indígenas. Los alumnos deben explorar una gama de áreas de conocimiento, y se sugiere estudiar seis de ellas en profundidad.

Guía de Teoría del Conocimiento 🚯



El **marco de conocimiento** es una herramienta para explorar las áreas de conocimiento. Identifica las características principales de cada área de conocimiento, presentando cada área como un sistema complejo formado por cinco componentes que interactúan. Esto permite que los alumnos comparen y contrasten diferentes áreas de conocimiento, y da lugar a la posibilidad de explorar en mayor profundidad la relación entre las áreas de conocimiento y las formas de conocimiento.

### Evaluación

Hay dos tareas de evaluación en el curso de TdC: el ensayo y la presentación. El ensayo es evaluado externamente por el IB, y debe ser sobre uno de los títulos prescritos publicados por el IB para cada convocatoria de exámenes. El límite máximo de palabras para el ensayo es 1.600.

La presentación puede efectuarse en forma individual o en grupo, con un máximo de tres alumnos por grupo. Cada alumno dispondrá de 10 minutos aproximadamente para hacer su presentación; las presentaciones en grupo no podrán, por lo general, sobrepasar los 30 minutos. Antes de dar la presentación cada alumno deberá completar y entregar un documento de planificación de la presentación (formulario TK/PPD), disponible en el *Manual de procedimientos del Programa del Diploma*. El formulario TK/PPD se evalúa internamente junto con la presentación, y se utiliza para la moderación externa.

### Naturaleza de la asignatura

TdC desempeña un papel especial en el Programa del Diploma, ya que proporciona a los alumnos la oportunidad de reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento. La tarea de TdC es poner énfasis en los vínculos entre las áreas de conocimiento, y conectarlos con el actor del conocimiento de manera tal que este pueda tomar conciencia de sus propias perspectivas y las de los varios grupos cuyos conocimientos comparte. Por lo tanto, TdC explora los aspectos tanto personales como compartidos del conocimiento, e investiga las relaciones entre ellos.

La materia prima de TdC es el conocimiento en sí. Los alumnos reflexionan sobre cómo se llega al conocimiento en las distintas disciplinas, qué tienen en común las disciplinas y en qué se diferencian. La pregunta fundamental de TdC es "¿Cómo sabemos eso?" La respuesta dependerá de la disciplina y el propósito que se dé al conocimiento. TdC explora diferentes métodos de indagación e intenta establecer qué es lo que hace que estos métodos sean eficaces como herramientas para el conocimiento. En este sentido, al curso de TdC le interesa saber cómo sabemos.

El actor individual del conocimiento debe intentar entender el mundo y su relación con el mismo. Tiene a su disposición los recursos de las áreas de conocimiento, por ejemplo, las disciplinas académicas que se estudian en Programa del Diploma. También tiene acceso a las formas de conocimiento, tales como memoria, intuición, razón y percepción sensorial, que nos ayudan a orientarnos en un mundo complejo.

Es fácil sentirse abrumado por la gran diversidad de conocimiento disponible. Por ejemplo:

- En física, el experimento y la observación parecen ser la base del conocimiento. Un físico puede querer construir una hipótesis para explicar observaciones que no concuerdan con el pensamiento actual, y diseña y realiza experimentos para poner a prueba dicha hipótesis. Luego se recogen y analizan los resultados y, de ser necesario, se modifica la hipótesis de acuerdo con los mismos.
- En historia no hay experimentación. En cambio, las pruebas en forma de documentación proporcionan al historiador la materia prima para interpretar y entender el pasado registrado de la humanidad. Al estudiar estas fuentes cuidadosamente, se puede construir una imagen de un acontecimiento pasado, así como ideas acerca de los factores que podrían haberlo causado.
- En la clase de literatura los alumnos se dedican a entender e interpretar un texto. No es necesaria la observación del mundo exterior, pero se espera que el texto ofrezca alguna información sobre preguntas profundas acerca de lo que significa ser humano en una variedad de situaciones en distintas partes del mundo, o que proporcione una crítica de la manera en que organizamos nuestras sociedades.
- La economía, en cambio, considera la cuestión de cómo las sociedades humanas distribuyen los escasos recursos. Esto se logra mediante la construcción de modelos matemáticos sofisticados, basados en una mezcla de razonamiento y de observación empírica de factores económicos pertinentes.
- En las islas de Micronesia, un navegante viaja con éxito entre dos islas que se encuentran a 1.600 km de distancia, sin utilizar un mapa o una brújula.

En cada uno de los casos anteriores, queda claro que existen conocimientos, si bien la colección de ejemplos, en conjunto, ilustra una amplia variedad de distintos tipos de conocimiento. La tarea de TdC es examinar las diferentes áreas de conocimiento y descubrir en qué se diferencian y qué tienen en común.

Guía de Teoría del Conocimiento 🔥



La idea de las **preguntas de conocimiento** ocupa un lugar central en el curso de TdC. Estas son preguntas como las siguientes:

- ¿En qué consiste una prueba de X?
- ¿Qué constituye una buena explicación en la disciplina Y?
- ¿Cómo juzgamos cuál es el mejor modelo de Z?
- ¿Cómo podemos estar seguros de W?
- ¿Qué significa la teoría T en el mundo real?
- ¿Cómo sabemos si hacer S es lo correcto?

Si bien estas preguntas pueden parecer un tanto intimidantes en lo abstracto, se vuelven mucho más accesibles cuando se las trata en contextos prácticos específicos dentro del curso de TdC. Surgen naturalmente en las asignaturas, en la Monografía y en CAS. La intención es que estos contextos proporcionen ejemplos concretos de preguntas de conocimiento que estimulen la discusión entre los alumnos.

La discusión es el eje central del curso de TdC. Se invita a los alumnos a considerar las preguntas de conocimiento en el marco de sus experiencias de conocimiento en otras asignaturas de Diploma, pero también en relación con las experiencias prácticas que ofrece CAS y con la investigación formal que se realiza para la Monografía. Las experiencias del alumno fuera del colegio también tienen un papel en estas discusiones, aunque TdC se propone lograr un equilibrio entre los aspectos personal y compartido del conocimiento.

Reconociendo el aspecto discursivo del curso, la presentación de TdC evalúa la capacidad del alumno de aplicar el pensamiento de TdC a una situación de la vida real. El ensayo de TdC ofrece la oportunidad de evaluar una argumentación más formal, tomando como punto de partida preguntas de naturaleza más general.

TdC es un curso de pensamiento crítico, específicamente diseñado con un enfoque que tiene en cuenta la naturaleza interconectada del mundo moderno. En este contexto, "crítico" implica adoptar un enfoque analítico, estar dispuesto a verificar el respaldo de las afirmaciones de conocimiento, ser consciente de los propios puntos débiles y de los propios puntos de vista, y estar abierto a formas alternativas de contestar preguntas sobre el conocimiento. Es un curso exigente, pero es un componente esencial no solo del Programa del Diploma sino del aprendizaje para toda la vida.

### TdC y la mentalidad internacional

"Los maestros abren la puerta, pero debes entrar tú solo."

Proverbio chino

El conocimiento puede entenderse como el legado compartido de la humanidad, modelado e influido por culturas muy diversas. Esta era de creciente interconexión global promete posibilidades sin precedentes para la interacción y una mejor comprensión mutua, que surgen al cultivar la mentalidad internacional.

Los chinos anticipaban un periodo de "Tai", una época en la que la comunicación entre los individuos y el mundo en general es totalmente abierta, y la gente es receptiva a las nuevas ideas. El curso de TdC proporciona un medio ideal para este tipo de intercambio global y acción beneficiosa, al examinar los conocimientos compartidos y personales en un ambiente de indagación crítica y reflexiva.

Hemos heredado de los sistemas de conocimiento indígenas tradiciones ricas, que provienen de los orígenes de nuestras sociedades y culturas. África, donde empezó la aventura humana, nos has trasmitido un tesoro

de sabiduría. El proverbio swahili "akili ni malí" ("la inteligencia es riqueza") y el dicho gikuyu "la sabiduría es más importante que el poder" representan una clara afirmación de que la primacía del buen pensamiento es necesaria para que los seres humanos sobrevivan y florezcan. Las culturas africanas antiguas celebraban la diversidad, lo cual sirve como modelo para nuestra época. El proverbio asante de África occidental "tenabea nyinaa nse" nos recuerda que no todas las viviendas son iguales, y el dicho swahili "kila ndege huruka na mbawa zake" anima a cada pájaro a volar con sus propias alas.

La acción responsable sostiene este respeto por la diversidad. Esto también se observa en la idea australiana aborigen de "altjeringa" (tiempo del sueño), la cual promueve una sofisticada perspectiva ecológica, que incluye una celebración de las riquezas naturales en múltiples formas artísticas, así como una cuidadosa administración de los recursos del planeta.

Las civilizaciones asiáticas antiguas nos han dejado ideas profundas que siguen quiando nuestro pensamiento. Los chinos fueron una de las primeras culturas que reconocieron el conocimiento ("Shi") y su poder. El respeto profundo por el aprendizaje y la figura del sabio impregna los sistemas educativos en esa parte del mundo. La comprensión de sí mismo se entiende como la base esencial para pertenecer y actuar en ámbitos comunitarios que continuamente en expansión. El concepto hindú de "Brahman" vincula al actor individual del conocimiento con un "espíritu universal", un concepto audaz que representa un sentido de unidad humana y cósmica.

El sabio chino Confucio inspiró una tradición de educación inclusiva y basada en el mérito, asociada con el pensamiento crítico: "Un caballero puede ver una pregunta desde todos los ángulos sin sesgos". Habiendo heredado el espíritu indagador de la Vedanta hindú, el Buda vinculó el sufrimiento y la insatisfacción del ser humano no solo con el deseo de placeres físicos y terrenales sino también con el apego a las ideas, opiniones y creencias, el cual debería ser reemplazado por un enfoque más dinámico y abierto hacia la construcción del conocimiento. Los pensadores griegos introdujeron la noción de democracia política y los importantes cimientos de la ciencia y las matemáticas modernas, mientras que sus dramaturgos confrontaron a su público con personajes complejos y perspectivas múltiples. Las comprensiones profundas de estas tradiciones fueron preservadas y enriquecidas durante la edad de oro de la civilización islámica, en los siglos X al XII d.C., un renacimiento del aprendizaje y florecimiento de las artes que sigue inspirando nuestra búsqueda de conocimiento.

Los alumnos y profesores de hoy son los herederos de esta gran travesía. El camino que tenemos por delante, como es habitual, nos presenta tanto desafíos como oportunidades. La clase de TdC nos invita a formar una colaboración única de aprendizaje, ya que las controversias globales se basan frecuentemente en preguntas significativas de conocimiento que pueden proporcionar puntos de partida útiles para las exploraciones de TdC, y TdC, a su vez, puede contribuir significativamente a la comprensión de dichas preguntas. La visión de IB de individuos con mentalidad internacional implica una participación global que representa un compromiso a abordar estos desafíos del siglo XXI. TdC se encuentra en el centro mismo de esta búsqueda, en la que nos esforzamos por alcanzar una humanidad iluminada y satisfecha.

#### Tratamiento de temas delicados

El estudio de TdC ofrece a los alumnos la oportunidad de abordar temas y cuestiones interesantes, estimulantes y pertinentes a nivel personal. No obstante, se debe tener en cuenta que estos temas y cuestiones con frecuencia pueden resultar delicados y difíciles para algunos alumnos debido a sus circunstancias personales. Los profesores deben ser conscientes de esto y deben proporcionar orientación a los alumnos sobre cómo encarar y tratar estos temas de manera responsable.

Guía de Teoría del Conocimiento 🔥

# Simultaneidad del aprendizaje

El curso de TdC requiere un mínimo de 100 horas de clase, distribuidas entre los dos años del Programa del Diploma. No es posible enseñar todos los diferentes temas sugeridos en esta guía en el mismo nivel de profundidad durante este tiempo, por lo cual los profesores deben seleccionar los temas que planean cubrir con más detalle y aquellos que se tratarán de forma más general. Lo importante es que la selección de temas sea lo suficientemente amplia para proporcionar una visión equilibrada.

### Conocimientos previos

El curso de TdC no precisa de conocimientos específicos previos. Tampoco es necesario ni se espera de los alumnos que hayan cursado asignaturas específicas de un currículo nacional o internacional como preparación.

# Vínculos con el Programa de los Años Intermedios

Los programas del IB sitúan al alumno en el centro de sus modelos. Esto subraya la filosofía del IB de educar a la persona íntegra y dar importancia a la indagación del alumno como la fuerza que impulsa el aprendizaje. El objetivo de los programas del IB es que los alumnos adquieran las características del perfil de la comunidad de aprendizaje, las cuales se introducen en el PEP, se refinan y se desarrollan durante el PAI y se ejemplifican en el Programa del Diploma y el Certificado de Estudios con Orientación Profesional.

El proceso de indagar sobre el contenido de una asignatura desde las diferentes perspectivas que proporcionan los contextos globales del PAI permite a los alumnos desarrollar una comprensión más profunda, tanto de la asignatura como de las dimensiones de los contextos globales. A través del ciclo de indagación, que consiste en comprensión y toma de conciencia, reflexión y acción, los alumnos participan en la reflexión y la metacognición, lo cual podrá llevarlos del conocimiento académico a la acción meditada, ayudando a desarrollar actitudes positivas y un sentido de responsabilidad personal y social.

Junto con el desarrollo de habilidades de pensamiento, los alumnos del PAI se preparan de varias maneras para TdC en el Programa del Diploma, tres de las cuales son la capacidad de pensar críticamente, de reflexionar y de establecer vínculos.

- Se pide a los alumnos del PAI que cuestionen y disputen la información y los argumentos. Estas habilidades de pensamiento crítico ayudarán a los alumnos a entender, en TdC, que hay diferentes maneras de pensar sobre las afirmaciones de conocimiento.
- La autoevaluación es importante en el PAI. Se anima a los alumnos a reflexionar en las diferentes etapas del proceso de aprendizaje. La reflexión activa sobre los propios puntos de vista es un atributo importante del alumno de TdC.
- La capacidad de establecer vínculos entre asignaturas para crear productos o soluciones es importante en el PAI. En TdC, esta capacidad permitirá a los alumnos establecer vínculos entre formas de conocimiento y áreas de conocimiento.

# Objetivos generales

La meta general de TdC es animar a los alumnos a formular respuestas a la pregunta "¿cómo lo sabes?" en una variedad de contextos, y a apreciar el valor de esa pregunta. Esto les permite desarrollar una fascinación perdurable con las riquezas del conocimiento.

En concreto, los objetivos generales del curso de TdC son que los alumnos sean capaces de:

- Establecer vínculos entre un enfoque crítico hacia la construcción del conocimiento, las disciplinas 1. académicas y el mundo más allá de ellas
- Desarrollar una comprensión de cómo los individuos y las comunidades construyen el conocimiento, y cómo esto se examina críticamente
- 3. Desarrollar un interés en la diversidad y la riqueza de las perspectivas culturales y una comprensión de los supuestos personales e ideológicos
- Reflexionar críticamente sobre las creencias y los supuestos propios, resultando en una vida más 4. meditada, responsable y con mayor propósito
- Entender que el conocimiento conlleva responsabilidad, la cual conduce al compromiso y a la acción 5.



# Objetivos de evaluación

Se espera que, al finalizar el curso de TdC, los alumnos sean capaces de:

- 1. Identificar y analizar varios tipos de justificaciones que se utilizan para apoyar las afirmaciones de conocimiento
- 2. Formular, evaluar e intentar responder las preguntas de conocimiento
- 3. Examinar cómo las disciplinas académicas o áreas de conocimiento generan y dan forma al conocimiento
- 4. Entender los papeles que desempeñan las formas de conocimiento en la construcción del conocimiento personal y compartido
- 5. Explorar los vínculos entre las afirmaciones de conocimiento, las preguntas de conocimiento, las formas de conocimiento y las áreas de conocimiento
- 6. Demostrar una conciencia y comprensión de diferentes perspectivas, y ser capaz de relacionarlas con la perspectiva propia
- 7. Explorar una situación de la vida real desde una perspectiva de TdC en la presentación

### El conocimiento en TdC

El conocimiento es la materia prima del curso de TdC. Es importante que los alumnos y los profesores tengan una idea clara de lo que se puede entender por "conocimiento", si bien esto no es una cuestión simple. Los pensadores han luchado con el problema de formular una simple definición de conocimiento desde antes de la época de Platón, sin llegar nunca a un consenso sustancial. ¿Cómo podemos entonces esperar que los alumnos sean capaces de abordar esta pregunta con éxito?

TdC no se propone ser un curso de filosofía. Si bien los términos utilizados, las preguntas formuladas, o las herramientas que se aplican para contestarlas pueden, en cierta medida, coincidir con los de Filosofía, el enfoque de TdC es bastante diferente. No es un curso en el que se analizan conceptos a nivel abstracto. El curso de TdC está diseñado para aplicar un conjunto de herramientas conceptuales a situaciones concretas que el alumno encuentra en las asignaturas del Programa del Diploma o en la vida fuera del colegio. Por ello, el curso no debe dedicarse a una investigación técnica filosófica sobre la naturaleza del conocimiento.

Es útil que los estudiantes tengan una idea básica del conocimiento al comienzo del curso. Hacia el final del curso, esta imagen se habrá vuelto más completa y refinada. Una metáfora útil para examinar el conocimiento en TdC es el mapa. Un mapa es una representación, o imagen, del mundo. Es necesariamente simplificado, de hecho su poder proviene de esta misma simplificación. Se omite todo aquello que no es pertinente al propósito particular del mapa. Por ejemplo, no esperamos ver cada árbol y arbusto representado fielmente en un mapa diseñado para ayudarnos a orientarnos por una ciudad: un plano básico de las calles será suficiente. No obstante, un mapa de calles de una ciudad es algo muy diferente a un plano para la construcción de una casa, o la imagen de un continente en un atlas. El conocimiento que se utiliza para explicar un aspecto del mundo, por ejemplo, su naturaleza física, puede tener un aspecto bastante diferente al conocimiento diseñado para explicar, por ejemplo, la manera en que interactúan los seres humanos.

El conocimiento puede verse como la producción de uno o más seres humanos. Puede ser la obra de un individuo, a la que se llega como resultado de varios factores, entre ellos las formas de conocimiento. A este tipo de conocimiento individual se lo llama conocimiento personal en esta guía. Pero el conocimiento puede ser también la obra de un grupo de gente que trabaja junta, ya sea simultáneamente o, lo cual es más probable, separados en distintas épocas o lugares geográficos. Las áreas de conocimiento como las artes y la ética tienen esta forma. Son ejemplos de conocimiento compartido. Existen métodos socialmente establecidos para producir conocimientos de este tipo, normas que determinan lo que se considera un hecho o una buena explicación, conceptos y lenguaje apropiados para cada área y niveles de racionalidad. Estos aspectos de las áreas de conocimiento pueden organizarse en un marco de conocimiento.

# Conocimiento personal y compartido

En español y en otras muchas lenguas, los verbos "conocer" y "saber" tienen dos formas en la primera persona: "yo conozco/sé" y "nosotros conocemos/sabemos". "Yo conozco/sé" se refiere a la posesión de conocimientos por parte de un individuo: conocimiento personal. "Nosotros conocemos/sabemos" se refiere a los conocimientos que pertenecen a un grupo, es decir, conocimiento compartido. En TdC, puede resultar útil distinguir entre estas dos formas de conocimiento, como se ilustra a continuación.

Guía de Teoría del Conocimiento 🚯





Figura 2

#### **Conocimiento compartido**

El conocimiento compartido es sumamente estructurado, de naturaleza sistemática y es el producto de más de un individuo. En gran parte se encuentra agrupado en áreas de conocimiento más o menos definidas, tales como los grupos de asignaturas que se estudian en el Programa del Diploma. Si bien los individuos contribuyen al conocimiento compartido, este no depende solamente de las contribuciones de ningún individuo en particular; otros pueden verificar y corregir las contribuciones individuales, y agregar conocimientos al conjunto que ya existe.

#### Es fácil encontrar ejemplos.

- La Física es una disciplina con conocimiento compartido. Mucha gente tiene acceso a ellos, y puede efectuar contribuciones. Una gran parte del trabajo está realizado por equipos de gente que construyen conocimiento sobre la base de conocimiento preexistente. Si bien los individuos pueden contribuir a este conjunto de conocimientos, y de hecho lo hacen, la obra de los individuos está sujeta a procesos de grupo, como la revisión por pares y la replicación de resultados experimentales, antes de ingresar al cuerpo de conocimientos.
- Los conocimientos que se necesita para construir una computadora también son compartidos. Es muy
  poco probable que un individuo tenga todos los conocimientos necesarios para construir este aparato
  desde el principio (en vez de armarlo utilizando componentes prefabricados). Sin embargo, sabemos
  cómo construir computadoras. Una computadora es el resultado de un esfuerzo global y sofisticado
  de cooperación.

El conocimiento compartido cambia y evoluciona con el tiempo, debido a la aplicación continua de los métodos de indagación: todos aquellos procesos que se cubren en el marco de conocimiento. Aplicar la metodología perteneciente a un área del conocimiento tiene el efecto de cambiar lo que sabemos. Estos cambios pueden ser lentos y graduales (las áreas de conocimiento poseen una cierta estabilidad en el tiempo). No obstante, también pueden ser repentinos y dramáticos, cambios revolucionarios en el conocimiento o cambios paradigmáticos, cuando un área del conocimiento responde a nuevos resultados experimentales, por ejemplo, o a adelantos en la teoría subyacente.

Puede que algunas áreas del conocimiento sean compartidas por todos. Las asignaturas que se estudian en el programa del Diploma podrían pertenecer a esta categoría. Por supuesto, no es el caso que todos los alumnos del IB entiendan la Biología o Geografía del Nivel Superior, sino que son conocimientos que se encuentran disponibles bajo ciertas condiciones.

Todos nosotros pertenecemos también a otros grupos más pequeños. Somos miembros de grupos étnicos, nacionales, de edad, de sexo, religiosos, de intereses, de clase, políticos, y demás. Puede haber áreas del conocimiento que compartimos, como miembros de estos grupos, y que no están al alcance de quienes no pertenecen a ellos, por ejemplo, los conocimientos que están arraigados en una determinada cultura o tradición religiosa. Debido a esto, podrían surgir preguntas acerca de si es posible que el conocimiento traspase las fronteras de un grupo.

Algunos ejemplos de este tipo de preguntas:

- ¿Podemos realmente conocer una cultura en la que no nos hemos criado?
- Quienes no pertenecen a una determinada tradición religiosa, ¿son realmente capaces de entender sus ideas principales?
- ¿Existe una posición neutra desde la cual se pueden efectuar juicios sobre las afirmaciones rivales de diferentes grupos con sus distintas tradiciones e intereses?
- ¿En qué medida están arraigadas nuestras áreas del conocimiento familiares en una determinada tradición, o en qué medida podrían estar ligadas a una determinada cultura?

Reflexionar sobre el conocimiento compartido nos permite pensar en la naturaleza del grupo que comparte el conocimiento y da lugar a la mentalidad internacional en nuestra exploración de las preguntas de conocimiento.

#### Conocimiento personal

El conocimiento personal, en cambio, depende crucialmente de las experiencias de un determinado individuo. Se obtiene mediante la experiencia, la práctica y la participación personal, y está vinculado íntimamente con las circunstancias locales particulares de dicho individuo, tales como su biografía, sus intereses, sus valores, etc. Contribuye a la perspectiva personal del individuo, y a la vez está influido por ella.

El conocimiento personal está formado por:

- Habilidades y conocimientos de procedimientos que he adquirido mediante la práctica y costumbre
- Lo que he llegado a saber y conocer a través de mis experiencias en la vida más allá del estudio académico
- Lo que he aprendido durante mi educación formal (principalmente, conocimiento compartido que ha sido verificado por los métodos de validación de las distintas áreas de conocimiento)
- Los resultados de mi investigación académica personal (los cuales pueden convertirse en conocimiento compartido si los publico o los distribuyo de otra manera)

Por lo tanto, el conocimiento personal abarca lo que podría describirse como habilidades, destrezas prácticas y talento individual. A veces, a este tipo de conocimiento se lo llama conocimiento procedimental, ya que se refiere a saber cómo se hace algo, por ejemplo, cómo tocar el piano, cómo cocinar un suflé, cómo andar en bicicleta, cómo pintar un retrato, cómo hacer windsurf, cómo jugar al vóley, etc.

El conocimiento personal suele ser más difícil de comunicar a otras personas que el compartido. A veces tiene un componente lingüístico más fuerte y entonces es posible comunicarlo a otros, pero con frecuencia no se comparte fácilmente. Por ejemplo, un degustador de té experimentado, que ha desarrollado su paladar durante años degustando diferentes tés, tendrá conocimientos sofisticados sobre los sabores del té. Pero al degustador puede resultarle difícil describir el sabor de un determinado té en palabras que otras

personas puedan comprender. Podrá utilizar metáforas y símiles para intentar comunicar la experiencia de degustación a otras personas, pero la tarea es difícil. De este modo, el conocimiento personal se caracteriza con frecuencia por esta dificultad para compartirlo.

El conocimiento personal también incluye un mapa de nuestras experiencias personales en el mundo. Está formado por varias formas de conocimiento, tales como los recuerdos de nuestra vida pasada, las percepciones sensoriales a través de las cuales obtenemos conocimiento del mundo, las emociones que acompañan a dichas percepciones sensoriales, los valores y el significado que le otorgamos a estos pensamientos y sentimientos.

Al igual que el conocimiento compartido, el conocimiento personal no es estático, sino que cambia y se desarrolla con el tiempo. El conocimiento personal cambia en respuesta a nuestras experiencias. Lo que alguien conoce o sabe a los 18 años puede ser bastante diferente de lo que sabía o conocía a los 6. Las diferentes formas de conocimiento que se cubren en el curso de TdC contribuyen a estos cambios.

#### Vínculos entre el conocimiento compartido y el personal

Queda claro que existen vínculos entre el conocimiento compartido y el conocimiento personal. Estos se discuten en mayor detalle en el marco de conocimiento.

Consideremos el ejemplo de un científico, como Albert Einstein, que ha hecho una gran contribución a la física moderna. Es obvio que tenía algunos atributos personales que le permitieron ver más allá que algunos de sus compañeros. Tenía conocimientos personales, tal vez una cierta manera de mirar las cosas, que fue capaz de utilizar para avanzar su exploración de las difíciles preguntas que caracterizaban la física a comienzos del siglo XX. No obstante, sus ideas tuvieron que pasar por un proceso minucioso de revisión antes de ser aceptadas como parte del conjunto compartido de conocimientos que es la física.

El pensamiento de Einstein debió cumplir con los requisitos de los métodos específicos de la disciplina. Por ejemplo, sus ideas debían tener coherencia lógica, tenían que ajustarse a los hallazgos experimentales previos, y tenían que pasar por un proceso de revisión por pares. También debían ofrecer predicciones que pudieran ponerse a prueba y verificarse independientemente (por ejemplo, las predicciones que hizo sobre la visibilidad durante el eclipse solar de 1919 de las estrellas que normalmente están ocultas debido al sol). La visión de Einstein pudo convertirse en una parte aceptada de la física solamente después de cumplir con estos requisitos. Este ejemplo ilustra cómo el conocimiento personal conduce a adelantos en el conocimiento compartido.

Este proceso puede ocurrir en sentido contrario, y de hecho ocurre. El conocimiento compartido puede afectar significativamente nuestra visión personal del mundo. No solo las áreas del conocimiento familiares influyen sobre nuestras experiencias personales (por ejemplo, un estudiante de economía podría ver la compra diaria de manera diferente, como resultado de haber estudiado economía), sino que el conocimiento que compartimos como miembros de grupos culturales, étnicos, de género y demás podrá influir sobre nuestra visión del mundo. Esto es lo que llamamos perspectiva. Ser miembros de estos grupos nos proporciona un horizonte con respecto al cual medimos la importancia y el significado de los acontecimientos en nuestras vidas. Reconocer estas perspectivas es un objetivo importante del curso de TdC.

Desde una perspectiva individual, el conocimiento compartido tiene con frecuencia la forma de una autoridad: una fuente de conocimiento cuya justificación no es inmediatamente accesible para el individuo. Un ejemplo es la autoridad de la ciencia médica para el paciente que no se ha capacitado en medicina.

#### Equilibrio entre el conocimiento compartido y el personal

Es importante que el curso de TdC refleje el equilibrio entre el conocimiento compartido y el conocimiento personal. Poner demasiado énfasis en el conocimiento personal, descuidando el compartido, puede resultar en un curso orientado hacia las experiencias subjetivas del alumno, que no examina el conocimiento más

allá del individuo para explorar cómo se construye el conocimiento en un contexto más amplio. Un curso de este tipo tiende a consistir en una serie de anécdotas personales, con poco o ningún análisis.

Si el curso tiene el sesgo opuesto, se corre el riesgo de perder los importantes vínculos entre las áreas de conocimiento y el actor individual del conocimiento. El conocimiento compartido tiene un significado y un valor para el individuo que lo hacen pertinente e importante. Un curso de este tipo corre el riesgo de volverse demasiado árido y orientado hacia los hechos. Hacer que la distinción sea central en el curso pone en primer plano el equilibrio entre los dos elementos.

Puede que el equilibrio ideal no sea 50:50; es probable que se dedique menos tiempo al conocimiento personal y más al compartido. También es probable que la mejor estrategia sea no enseñarlos totalmente por separado. Parece difícil examinar las áreas del conocimiento sin considerar el impacto que tienen sobre los actores individuales del conocimiento. De manera similar, parece difícil examinar el conocimiento personal de forma aislada, sin reconocer que, como individuos, somos parte de una red de relaciones sociales.



# Afirmaciones de conocimiento y preguntas de conocimiento

#### Afirmaciones de conocimiento

En TdC hay dos tipos de afirmaciones de conocimiento:

- Afirmaciones efectuadas dentro de determinadas áreas de conocimiento o por actores individuales **acerca del mundo**. TdC examina la base de estas afirmaciones de primer orden.
- Afirmaciones efectuadas **acerca del conocimiento**. Estas son las afirmaciones de segundo orden que se efectúan en TdC, que se justifican utilizando las herramientas de TdC, las cuales suelen conllevar un estudio de la naturaleza del conocimiento.

A continuación se ofrecen algunos ejemplos:

- "Hay un número infinito de números primos." Esta es una afirmación de conocimiento de primer orden ya que reside claramente en el área de conocimiento de las Matemáticas. Se establece utilizando el método de demostración matemática.
- "Los conocimientos matemáticos son seguros". Esta es una afirmación de conocimiento de segundo orden, ya que se trata del conocimiento matemático. Para establecer esto examinamos los métodos de las matemáticas utilizando las herramientas de TdC.

Ambos tipos de afirmaciones de conocimiento pueden encontrarse en TdC. El primero aparecerá en los ejemplos que se ofrecen en el ensayo y la presentación, para ilustrar la manera en que las áreas del conocimiento realizan la tarea de construir conocimiento. El segundo formará el núcleo de todo análisis de TdC.

### Preguntas de conocimiento

TdC se ocupa principalmente de preguntas de conocimiento. Esta frase se utiliza con frecuencia para describir lo que se encuentra en una buena presentación de TdC o en un buen ensayo de TdC. Si un ensayo o presentación no identifica ni aborda una pregunta de conocimiento, no cumple con su propósito. La frase aparece también en los descriptores de evaluación que los examinadores utilizan para corregir el ensayo, y que el profesor utiliza para corregir la presentación. En resumen, el propósito de las tareas de la presentación y el ensayo es abordar preguntas de conocimiento.

Las preguntas de conocimiento son preguntas acerca del conocimiento, y tienen las siguientes características.

 Son preguntas acerca del conocimiento. En vez de centrarse en contenido específico, se centran en cómo se construye y evalúa el conocimiento. En este sentido, las preguntas de conocimiento son un poco distintas de muchas de las que se tratan en las clases de las asignaturas y se consideran preguntas de segundo orden en TdC.

- Son preguntas abiertas en el sentido de que tienen varias respuestas posibles. Son debatibles. Tratar preguntas abiertas es una característica de TdC. En su primer encuentro con TdC, a muchos alumnos les llama la atención esta aparente diferencia con respecto a muchas otras clases en su experiencia escolar. A muchos les resulta un poco desconcertante la falta de una sola respuesta "correcta". No obstante, las preguntas de conocimiento son subyacentes a muchos conocimientos que damos por descontados. Una gran parte de los desacuerdos y controversias que encontramos en la vida diaria tienen sus orígenes en una pregunta de conocimiento. Una comprensión de la naturaleza de las preguntas de conocimiento puede permitir una comprensión más profunda de estas controversias.
- Las preguntas de conocimiento deben expresarse en términos generales, en vez de usar términos específicos de una disciplina. Por ejemplo, en vez de una pregunta que se centre en un modelo específico de la economía del desarrollo, tal como el modelo de Harrod-Domar, una pregunta de conocimiento puede centrarse en la fiabilidad de los modelos como método para adquirir conocimiento en economía.

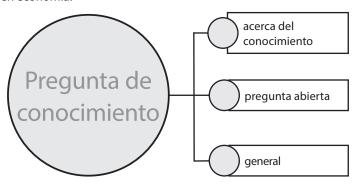


Figura 3

Puede ser útil considerar y discutir con los alumnos por qué las preguntas de conocimiento son abiertas y por ello tan interesantes. ¿A qué se debe que la típica pregunta de TdC no tenga una sola respuesta correcta y sencilla? Los alumnos pueden encontrarse frente a este tipo de pregunta en clase. Tal vez una respuesta típica podría comenzar con "depende de lo que se entienda por...". En otras palabras, la primera tarea al intentar abordar una pregunta de TdC es establecer una compresión de los conceptos clave que forman parte de ella. Puede haber varias maneras de pensar en estos conceptos. Cada una podrá dar lugar a un análisis diferente, y en última instancia a una respuesta diferente a la pregunta.

Inevitablemente, las perspectivas personales desempeñarán un papel en los juicios efectuados en cualquier análisis. Es muy probable que los recursos intelectuales que cada uno de nosotros tiene a su alcance sean diferentes, y nos lleven a conclusiones diferentes o incluso diametralmente opuestas.

La posibilidad de una falta de unanimidad al contestar las preguntas de TdC puede presentar un desafío para los alumnos al principio. Al fin y al cabo, en Matemáticas, si un alumno obtiene un resultado distinto al de su compañero esto les preocupa, ya que pensarán que uno u otro ha cometido un error. Cuando se trata de una pregunta de TdC, es perfectamente concebible que las respuestas sean diferentes. Lo importante es que el análisis sea minucioso y que haya buenas razones para respaldarlo. Es posible que ambas conclusiones sean verdaderas. Es tentador explicar la pluralidad de las buenas respuestas a las preguntas de conocimiento en términos de un tipo de relativismo de la verdad: "no es más que una cuestión de perspectiva". Una explicación más plausible es que las diferentes interpretaciones de ideas centrales son el motivo de las diferentes conclusiones, o que el peso relativo de los diferentes factores en el argumento es distinto.

#### Las preguntas de conocimiento son preguntas generales acerca del conocimiento

Otro aspecto estimulante del curso de TdC es el requisito de que una pregunta de conocimiento debe ser de algún modo más general que los ejemplos concretos que la ilustran. Este requisito surge a partir de la idea de que TdC se ocupa de preguntas de segundo orden.

#### Por ejemplo:

En Física abordamos preguntas sobre el mundo material. En TdC hacemos preguntas sobre el conocimiento en la Física. ¿Cómo puede estar seguro un físico de sus conclusiones, teniendo en cuenta que están basadas en hipótesis y experimentos? El alumno de TdC no se expresa en términos de Física ya que no está hablando del mundo físico sino de la disciplina de la Física. Por lo tanto, es necesario utilizar un lenguaje diferente, más generalizado. El físico usa términos como partícula, energía, masa y carga. En TdC, el alumno usa términos como hipótesis, datos experimentales, interpretación, anomalías, inducción, certeza, incertidumbre, creencia y conocimiento. Por ello, las preguntas de conocimiento deberán estar formuladas en estos términos, y no los de Física.

Esta diferencia se ilustra en el siguiente diagrama.

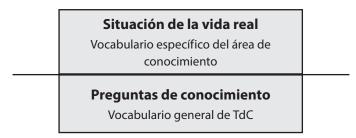


Figura 4

#### Ejemplos de preguntas de conocimiento

Es posible encontrar preguntas de conocimiento subyacentes en casi todos los temas. A veces es difícil formularlas precisamente, pero con frecuencia se encuentran en el fondo de los temas populares y a menudo controvertidos que se debaten en los medios de comunicación. Un ejercicio muy útil es intentar revelar las preguntas de conocimiento subyacentes en artículos en los medios de comunicación.

A continuación se ofrecen dos ejemplos de un tema que ha sido discutido los diarios, y posibles preguntas de conocimiento asociadas con el tema.

Ejemplo 1: El crecimiento futuro de la población en África

- No es una pregunta de conocimiento: "¿Cómo podemos pronosticar el crecimiento futuro de la población en África?" No es una pregunta de conocimiento porque es una pregunta técnica dentro de la disciplina de los estudios de población.
- Buena pregunta de conocimiento: "¿Cómo puede un modelo matemático proporcionarnos conocimientos, aún cuando no produce predicciones precisas?" Esta pregunta es lo suficientemente general y explora el propósito y la naturaleza de los modelos matemáticos.

Ejemplo 2: El efecto placebo y su impacto en la profesión médica

- No es una pregunta de conocimiento: "¿Cómo se produce el efecto placebo?" La respuesta a esta pregunta podría implicar una explicación técnica de psicología. Por lo tanto, está situada por encima de la línea en la figura 4.
- Una buena pregunta de conocimiento: "¿Cómo podríamos establecer que X es un 'ingrediente activo' que causa Y?" Esta es una pregunta bastante general acerca de cómo podemos tener conocimiento sobre los vínculos causales. Es una pregunta de conocimiento clásica.

#### Las preguntas de conocimiento y la evaluación

Las preguntas de conocimiento son centrales en la evaluación de TdC. Tanto la presentación como el ensayo tratan preguntas de conocimiento.

El diagrama de la figura 4 puede ayudar a explicar las dos tareas de evaluación de TdC. La presentación de TdC empieza por encima de la línea con una situación de la vida real, descrita en términos de la "vida real". Llegado a un cierto punto en la presentación, el alumno deberá identificar la pregunta de conocimiento subyacente (debajo de la línea). Luego la explorará utilizando el lenguaje de TdC, y llegará a una conclusión que a su vez se traduce a términos de la vida real.

El ensayo de TdC sigue una trayectoria que es, en cierto sentido, una imagen invertida de la anterior. Los títulos prescritos para el ensayo están formulados en términos bastante generales en el lenguaje de TdC, y se encuentran debajo de la línea. Se pide al alumno que identifique preguntas de conocimiento vinculadas con el título prescrito. A continuación el alumno debe darles una forma concreta mediante el uso de ejemplos (por encima de la línea) que las ilustren. Estos ejemplos luego son explorados utilizando las herramientas de TdC (lo cual puede necesitar algunas excursiones por debajo de la línea). Finalmente, la conclusión general del ensayo se encontrará en el lenguaje de TdC debajo de la línea.

Para mayor información y orientación sobre las tareas de evaluación, véase la sección "Descripción detallada de la evaluación".



### Las formas de conocimiento

El curso de TdC identifica ocho formas de conocimiento específicas:

- Lenguaje
- Percepción sensorial
- Emoción
- Razón
- Imaginación
- Fe
- Intuición
- Memoria

Los alumnos deben explorar varias formas de conocimiento. Se sugiere estudiar **cuatro** de ellas en profundidad. Las formas de conocimiento seleccionadas para el estudio detallado deben elegirse cuidadosamente a fin de asegurar un enfoque coherente y equilibrado.

Las formas de conocimiento tienen dos propósitos centrales en TdC. Por un lado, son herramientas para contestar la pregunta "¿cómo sabemos?", y por otro lado nos ayudan a contestar la pregunta "¿cómo sé?" Por ejemplo, podemos analizar el papel de la imaginación en la construcción del conocimiento compartido, en términos del descubrimiento científico, pero también podemos discutir la imaginación en el contexto del conocimiento y la comprensión personales.

Si bien el análisis de las formas de conocimiento y de su impacto sobre la construcción de conocimiento personal puede que tenga su sitio en un curso de TdC, se anima a los profesores de TdC a que exploren las formas de conocimiento no en forma aislada, sino desde la perspectiva de su contribución a la comprensión de las distintas áreas del conocimiento.

# Formas de conocimiento específicas

A continuación, se ofrece una breve introducción a cada forma de conocimiento. Las preguntas que preceden a la descripción de cada forma de conocimiento son simplemente preguntas de estímulo, diseñadas para promover la discusión y la toma de conciencia de las distintas formas de conocimiento y su impacto sobre el conocimiento.

#### Lenguaje

¿Cómo da forma el lenguaje al conocimiento? La importancia del lenguaje en un área del conocimiento, ¿hace que esta esté anclada en una determinada cultura? ¿Cómo se utilizan las metáforas en la construcción del conocimiento?

El lenguaje puede referirse a la facultad mental que permite a la gente aprender y utilizar sistemas de comunicación sofisticados, o puede referirse a dichos sistemas en sí (en cuyo caso hablamos de "lenguas" o "idiomas"). El lenguaje consiste en un sistema de signos con significados acordados o convencionales,

combinados siguiendo un conjunto de reglas con el propósito de comunicarse, formular ideas, almacenar conocimiento o como medio de pensamiento. El término "signos" puede interpretarse en sentido muy amplio, para abarcar letras, símbolos, sonidos, gestos, imágenes e incluso objetos. Es una parte crucial de nuestras vidas cotidianas, pero también está lleno de posibles áreas problemáticas, por ejemplo, la ambigüedad, el sarcasmo, la ironía y las cuestiones de traducción.

El lenguaje desempeña un papel importante en la comunicación del conocimiento. Sin embargo, hay quienes ven el lenguaje como algo que desempeña un papel aún más central, y argumentan que el lenguaje no solamente describe nuestras experiencias del mundo, sino que de hecho las estructura. En la sección sobre el marco de conocimiento se discute si ciertos tipos de conocimiento están, en efecto, formados por el lenguaje, es decir, la idea de que el lenguaje es una parte inherente de la afirmación de conocimiento en sí, y no una mera descripción de algo que existe independientemente del lenguaje. La idea de que nuestras concepciones sobre el mundo podrían estar determinadas por la lengua que hablamos se llama determinismo lingüístico.

#### Percepción sensorial

¿Cómo podemos saber si nuestros sentidos son fiables? ¿Qué papel desempeñan las expectativas o la teoría en la percepción sensorial? ¿Qué papel desempeña el lenguaje en la percepción sensorial?

La percepción sensorial es el proceso por el cual podemos obtener conocimientos acerca del mundo exterior. Tradicionalmente, se creía que existían cinco sentidos: la vista, el tacto, el olfato, el gusto y el oído. Sin embargo, hoy en día mucha gente sostiene que hay otros sentidos, tales como el sentido del calor, del dolor, del movimiento, del equilibrio, los sentidos del hambre y de la sed, o un sentido de dónde se encuentran las partes de nuestro cuerpo.

En el pasado, la opinión de que los sentidos proporcionan la base de todos nuestros conocimientos fue cuestionada con la idea de que se necesitan conceptos preexistentes para que pueda ocurrir cualquier tipo de percepción. De hecho, hoy en día es común entender la percepción sensorial como un proceso activo de interpretación del mundo de acuerdo con expectativas, marcos conceptuales y teorías preexistentes. Por lo tanto, hay un cierto nivel de desacuerdo con respecto a si percibimos directamente el mundo tal como es, o si la percepción es un proceso activo en el que nosotros mismos proporcionamos gran parte del contenido de nuestras experiencias.

#### **Emoción**

¿Son universales las emociones? ¿Podemos controlarlas, o deberíamos ser capaces de hacerlo? ¿Son necesarias las emociones para el buen razonamiento, o son su enemigo? ¿Están siempre vinculadas las emociones con la creencia?

La concepción naturalista de las emociones sostiene que son el producto de procesos naturales, con causas y efectos fisiológicos. Un promotor de esta teoría fue Darwin, quien creía que las emociones son puramente fisiológicas, y por lo tanto universales y presentes en todas las culturas. No obstante, pueden citarse muchos ejemplos de emociones que son específicas de una determinada cultura, por ejemplo, la noción china del "amor triste". El punto de vista opuesto es el de los construccionistas sociales, quienes sostienen que las emociones dependen de la conciencia social, y no poseen ninguna base natural. Por ejemplo, las emociones como la vergüenza parecen presuponer una noción de lo correcto y lo incorrecto.

La emoción ha sido considerada a veces como una forma de conocimiento poco fiable. Por ejemplo, se ha criticado a las emociones diciendo que son obstáculos irracionales que obstruyen el conocimiento y distorsionan nuestra imagen de la realidad. Sin embargo, otros creen que las emociones no solo nos ayudan a entender las experiencias y los comportamientos sociales y culturales, sino que también son una fuente de conocimientos sociales, éticos y políticos, ya que nos ayudan a formar una comprensión del mundo que nos rodea.

#### Razón

¿En qué se diferencian la razón y la lógica? ¿Cuán fiable es el razonamiento inductivo? ¿Somos predeciblemente irracionales?

La razón nos permite ir más allá de la experiencia inmediata de nuestros sentidos. Está vinculada estrechamente con la lógica, que es la deducción de conclusiones válidas a partir de premisas o puntos de partida dados. El razonamiento humano también puede ser de naturaleza inferencial, permitiendo sacar conclusiones que no pueden deducirse estrictamente a partir de sus premisas. Surge entonces una pregunta interesante sobre si los criterios de racionalidad y las normas de razonamiento están basados en la cultura. Las áreas del conocimiento pueden establecer sus propios requisitos con respecto a los tipos de razonamiento que son aceptables.

El razonamiento inductivo es el proceso de respaldar afirmaciones generales con una serie de afirmaciones particulares, es decir, lo opuesto al razonamiento deductivo, que tiende a ir de lo general a lo particular. El razonamiento inductivo es, por su naturaleza, inferencial. Las afirmaciones que contienen la palabra "todos" no suelen ser demostrables en sentido estricto, debido a la dificultad de efectuar observaciones en un conjunto infinitito de elementos particulares. Esto es importante para las ciencias naturales, pero también para las ciencias humanas, tales como la psicología y la economía.

#### **Imaginación**

¿Qué papel desempeña la imaginación en la producción de conocimiento sobre el mundo real? ¿Puede la imaginación revelar verdades que la realidad oculta? ¿De qué manera ayuda la imaginación a comprender a otras personas?

La imaginación se define con frecuencia como la capacidad de formar una representación mental de algo, sin el estímulo de una experiencia sensorial. Tradicionalmente, la imaginación ha estado asociada con las imágenes y con la construcción de una imagen mental de alguna cosa. Sin embargo, más recientemente el interés en la imaginación se ha centrado también en la exploración de la imaginación proposicional, o "imaginar que". Las enfermedades que pueden afectar la imaginación, tales como el autismo grave, o los trastornos que ocasionan delirios, tales como la esquizofrenia grave, subrayan su importancia y su poder.

La imaginación se entiende a veces en un sentido más amplio como algo asociado con la creatividad, la resolución de problemas y la originalidad. En este caso, puede tratarse de establecer vínculos entre ideas que de otro modo no estarían conectadas, a fin de resolver problemas. Esto puede ser útil para la elaboración de modelos o la creación de teorías en las ciencias, y para resolver problemas estructurales en las artes. No obstante, a veces también se desconfía de la imaginación, en parte porque se la ve como algo derivado en la mente del individuo, y por lo tanto algo subjetivo. A veces, la imaginación también se asocia con el razonamiento que lleva imaginar otras realidades, es decir, imaginar "qué ocurriría si..." o "qué hubiera ocurrido si...".

La imaginación a veces se asocia también con la posibilidad, ya que se puede argumentar que solo podemos imaginar aquellas cosas que son posibles. De este modo, hay quienes entienden la imaginación como algo que proporciona pruebas de lo que es o no es posible. En la vida cotidiana, la imaginación tiene un papel especialmente protagónico en el entretenimiento, por ejemplo los programas de televisión o películas de ficción. No obstante, se puede argumentar que la imaginación también desempeña un papel más profundo, por ejemplo en la educación moral, en el desarrollo de la empatía o al proporcionar oportunidades para la expresión personal y una mejor comprensión de uno mismo.

#### Fe

¿Se debería describir el humanismo o el ateísmo como una fe? ¿Pueden considerarse las creencias del teísmo como conocimientos porque son el producto de una facultad cognitiva especial o "sentido divino"? ¿Satisface la fe una necesidad psicológica?

El término "fe" se utiliza con mayor frecuencia para hacer referencia a una fe religiosa, pero también puede utilizarse en sentido laico como sinónimo de confianza. Si bien se la asocia en la mayoría de los casos con una creencia en un Dios o dioses, la fe puede ser religiosa sin ser teísta, por ejemplo en el caso del budismo. También puede verse como un compromiso con una determinada interpretación de la experiencia y de la realidad que no es necesariamente religiosa, tal como el humanismo. El positivismo lógico sostiene que las afirmaciones de fe no tienen ningún contenido cognitivo significativo, por lo cual no tiene sentido hablar de la fe como forma de conocimiento. Sin embargo, para muchas personas la fe es una manera clave de intentar comprender y explicar el mundo.

Las pruebas en las que se basa la fe suelen ser controvertidas. Esto es especialmente cierto en el ejemplo de las escrituras: quienes pertenecen a grupos religiosos suelen considerarlas como pruebas infalibles, mientras que los que no pertenecen a estos grupos suelen mostrarse más reticentes. Si bien los críticos sostienen que la fe es irracional e incoherente, otros afirman que debe entenderse como una manera de ir más allá de la razón, en vez de cómo algo puramente irracional. De hecho, si bien se suele contrastar la fe con la razón, muchas religiones las consideran interdependientes; por ejemplo, la teología natural mantiene que solo es posible acceder a Dios mediante la razón, y muchas religiones consideran la razón como un don divino.

Hay quienes sostienen que las críticas y la controversia en torno a las pruebas de las afirmaciones de fe están mal encaradas, ya que la fe es un acto de confianza y es un ejemplo de conocimiento que no se basa en pruebas. Es más, en algunas tradiciones las creencias que no están basadas en pruebas se consideran superiores a las que lo están, ya que se considera que necesitar pruebas concretas representa una falta de fe. Teniendo en cuenta esta controversia, los profesores deben proporcionar la oportunidad para una discusión crítica de la fe como forma de conocimiento. Su inclusión en las formas de conocimiento no debe verse como una excusa para aceptar, sin cuestionarlas, las afirmaciones de conocimiento en la religión o en otras áreas de conocimiento.

#### Intuición

¿Por qué consideramos a algunas personas más intuitivas que otras? ¿Hay ciertas cosas que debes saber de antemano para poder aprender? ¿Deberías fiarte de tu intuición?

La intuición se describe a veces como cognición inmediata, o conocimientos que son inmediatamente evidentes sin una inferencia, prueba o justificación previas. La intuición se contrasta a menudo con la razón, ya que se considera que es conocer sin utilizar procesos racionales. Jung, en su famosa obra Psychologische Typen (1921), se refirió a la intuición como percepción a través del inconsciente, subrayando así la idea de que la intuición suele verse como creencias que se conocen sin entender cómo se las conoce.

La intuición se asocia a veces con los conceptos de instinto y conocimiento innato. Por ejemplo, algunas personas argumentan que si bien no tenemos conocimientos innatos de ninguna lengua en particular, sí tenemos una capacidad intuitiva de usar el lenguaje. La intuición se ha debatido mucho en el ámbito de la ética, en cuanto a si tenemos intuición moral, o algún tipo de sentido innato de lo que está bien y lo que está mal. Algunos también consideran que desempeña un papel importante en los adelantos científicos.

Saber algo por intuición es saberlo mediante la introspección o una comprensión inmediata. De este modo, hay quienes sostienen que es imposible justificarla, o que no precisa mayor justificación ya que es inmediatamente evidente. Algunas personas son consideradas más intuitivas que otras, y con frecuencia se dice que las personas intuitivas toman decisiones instintivas más rápidamente sin ningún justificativo racional identificable para estas decisiones. Sin embargo, algunos han negado la existencia de la intuición

como una forma independiente de conocimiento. Por ejemplo, se ha sugerido que la intuición es un término que se utiliza frecuentemente para describir una combinación de otras formas de conocimiento, tales como la experiencia previa, una percepción sensorial fuerte y una imaginación activa.

### Memoria

¿Podemos conocer cosas que están fuera de nuestra experiencia personal presente? ¿Es el testimonio de un testigo presencial una fuente fiable de pruebas? ¿Pueden nuestras creencias contaminar nuestra memoria?

Muchas discusiones sobre el conocimiento suelen centrarse en cómo se forman las creencias y el conocimiento, en vez de en cómo los individuos los recuerdan. Sin embargo, la mayoría del conocimiento que tienen los individuos consiste en la memoria, y por ello la cuestión de cómo retenemos la información y cómo se reconstruyen las experiencias y acontecimientos pasados es un aspecto importante de cómo se forma el conocimiento personal.

La memoria, y en particular los hábitos, están vinculados estrechamente con el conocimiento de procedimientos y con recordar cómo se efectúan las acciones. A diferencia de la percepción, la memoria se refiere a cosas que no están ocurriendo en el presente instante. Y a diferencia de la imaginación, la memoria se refiere a cosas que creemos que han ocurrido realmente. Hay quienes sostienen que la memoria en sí no es una fuente de conocimiento, sino que es en cambio un proceso que utilizamos para recordar conocimientos adquiridos en el pasado. No obstante, si bien la memoria se refiere a conocimientos adquiridos en el pasado, se puede argumentar que incluso los nuevos conocimientos dependen de la memoria, y están influidos por ella. Por ejemplo, la manera en que interpretamos nuevas situaciones puede estar influida considerablemente por la experiencia y los acontecimientos previos. De este modo, además de ser una "unidad de almacenamiento" para el conocimiento existente, la memoria puede ser también un mecanismo que nos permite procesar situaciones nuevas y únicas.

La importancia de la memoria puede subrayarse al imaginar los desafíos que podrían presentarse si la perdiésemos. Ya que una parte tan grande de nuestros conocimientos personales tienen la forma de recuerdos en la memoria, las cuestiones relacionadas con la fiabilidad de la memoria también son cruciales. Suele considerarse que la recuperación de recuerdos a través de la memoria no es fiable, por ejemplo, porque se la ve como algo subjetivo o muy afectado por la emoción. Sin embargo, nos fiamos de la memoria todos los días y, ya que gran parte de nuestra memoria parece ser fiable, esto nos da la confianza de que otros recuerdos también son fiables.

## Las formas de conocimiento no operan en forma aislada

Las formas de conocimiento no deben considerarse en forma aislada, ya que interactúan de varias maneras en la construcción del conocimiento y en la formulación de afirmaciones de conocimiento. Por ejemplo, incluso una afirmación simple como "esta mesa es azul" requiere la acción conjunta de varias formas de conocimiento. Necesitamos el lenguaje para poder entender los términos "mesa" y "azul". Necesitamos un sistema conceptual basado en la razón para darnos cuenta de que una mesa es algo que tiene la posibilidad de ser azul. Necesitamos la percepción sensorial para reconocer que lo que vemos es una mesa y que su color es azul. De este modo, las distintas formas de conocimiento individuales se encuentran entretejidas para formar estructuras más sofisticadas, a fin de generar conocimiento en las áreas de conocimiento.

### Áreas de conocimiento

¿Cómo sabemos las cosas? Las sabemos porque utilizamos una gama de métodos de indagación, que incorporan las formas de conocimiento, para ayudarnos a construir el conocimiento en diferentes áreas de conocimiento.

El curso de Teoría del Conocimiento identifica ocho áreas del conocimiento:

- Matemáticas
- Ciencias naturales
- Ciencias humanas
- Historia
- Artes
- Ética
- Sistemas religiosos de conocimiento
- Sistemas indígenas de conocimiento

Los alumnos deben explorar una gama de áreas del conocimiento. Se sugiere explorar seis de estas ocho.

Si bien esta quía identifica ocho áreas del conocimiento amplias, se debe animar a los alumnos a pensar sobre las disciplinas académicas individuales, es decir, a pensar en la naturaleza del conocimiento en sus propias asignaturas específicas del IB, tales como Química, Geografía o Danza.

### El marco de conocimiento

Una forma eficaz de examinar las áreas del conocimiento es a través de un marco de conocimiento. El marco de conocimiento es una manera de examinar en detalle los distintos componentes de las áreas del conocimiento, y proporciona vocabulario para compararlas.

Se pueden examinar los siguientes aspectos en cada área del conocimiento:

- Alcance, motivación y aplicaciones
- Terminología y conceptos específicos
- Métodos utilizados para producir conocimiento
- Acontecimientos históricos clave
- Interacción con el conocimiento personal

Dentro de este marco de conocimiento se identifican las características principales de cada área, así como la terminología y los conceptos específicos que le dan forma. También se identifican los acontecimientos históricos clave que han influido y han dado forma a cada área, y las maneras en que cada una utiliza una determinada metodología. Por último, se ofrecen oportunidades de reflexionar sobre la interacción entre los conocimientos personales y compartidos en cada área. Los marcos de conocimiento son una estructura muy útil para comparar y contrastar áreas de conocimiento.

La idea es que cada área del conocimiento puede entenderse, en términos generales, como una entidad coherente, es decir, un vasto sistema con una rica estructura interna. TdC se propone explorar esta estructura y entender precisamente qué es lo que le da a cada área del conocimiento su carácter particular. También se ocupa de observar lo que estas áreas del conocimiento tienen en común. Una estrategia útil es construir el curso de TdC en torno a una comparación y contraste entre las diferentes áreas del conocimiento, para buscar las características que tienen en común pero también señalar sus diferencias e identificar lo que le da a cada una su sabor característico.

La comparación entre diferentes áreas del conocimiento no es una tarea puramente descriptiva. Es analítica en el sentido de que el alumno debe vincular las prácticas de indagación con el conocimiento generado. Por ejemplo, la fiabilidad de una afirmación de conocimiento en una determinada área del conocimiento depende críticamente de los métodos utilizados para producirlos. La realización de ese tipo de vínculos es lo que se entiende por análisis en TdC.

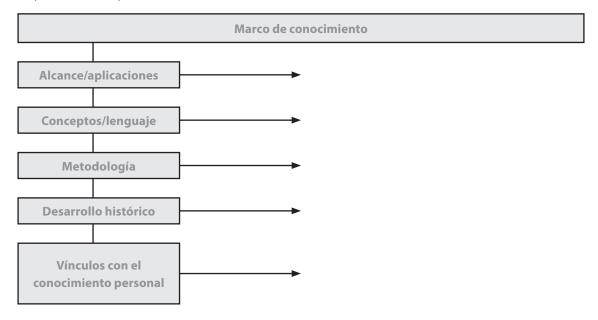


Figura 5

### 1. Alcance/aplicaciones

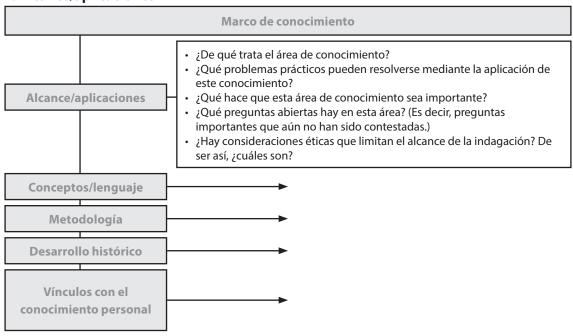


Figura 6

Este componente se propone explorar lo que abarcan las áreas del conocimiento específicas dentro del total del conocimiento humano, y la manera en que se utiliza ese conocimiento. El alcance se refiere a la definición del área del conocimiento en cuanto a su contenido, y la forma que adopta un área del conocimiento depende críticamente de la naturaleza de los problemas para los que intenta encontrar respuestas.

### Por ejemplo:

- La biología estudia los organismos vivientes y se ocupa principalmente de cómo funcionan.
- Las matemáticas son el estudio de la cantidad, el espacio, la forma y el cambio.
- En cambio, en ingeniería, los métodos numéricos precisos son una cuestión de vida o muerte.
- Puede parecer que la música no trata de resolver problemas prácticos, pero el compositor debe resolver problemas de "ingeniería musical" al construir una obra, ya que esta debe ser un todo unificado y a la vez debe incluir un algún tipo de contraste interno para proporcionar tensión y energía, y para que resulte interesante para el oyente.

La exploración del alcance y las aplicaciones de una determinada área del conocimiento puede llevar a discusiones interesantes sobre las consideraciones éticas que se deben tener en cuenta. Puede que quienes practican una determinada área del conocimiento no estén autorizados para explorar todos los aspectos que les interesan. El tipo de investigaciones y experimentos que pueden realizar podrán estar restringidos por límites morales o éticos.

### 2. Conceptos/lenguaje

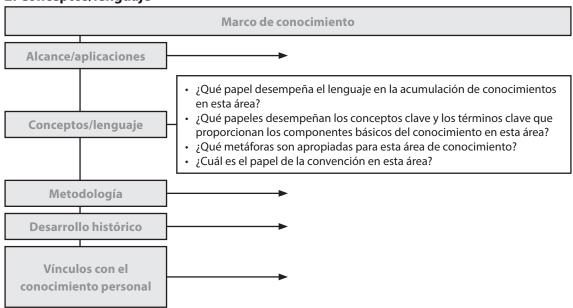


Figura 7

Este elemento explora la manera en que se utiliza el lenguaje para la producción de conocimientos en cada área del conocimiento. La idea central es que el lenguaje no solo comunica conocimientos preexistentes "no verbales" sino que, en muchos casos, el leguaje utilizado en sí mismo constituye el conocimiento. Si se quita el lenguaje no queda nada. Esto se debe, entre otras razones, a que el lenguaje da nombres a los conceptos, que son los componentes básicos del conocimiento. Un área del conocimiento es un sistema de relaciones entre sus conceptos clave. Con diferentes componentes se construyen áreas del conocimiento bastante diferentes y se producen diferentes maneras de pensar acerca del mundo.

Por ejemplo:

- En Física los conceptos clave incluyen la causación, la energía y su principio de conservación, el campo, la carga, etc.
- En las Artes Visuales puede tratarse de la paleta de colores, la textura, la composición, el movimiento, el simbolismo o la técnica.
- En Música los conceptos centrales pueden ser melodía, ritmo, armonía, tensión, relajación, textura y color

Las discusiones sobre los conceptos y el lenguaje que dan forma a un área del conocimiento pueden vincularse fácilmente con las discusiones sobre conocimientos compartidos. El lenguaje permite comunicar los conocimientos a otras personas y acumularlos con el paso del tiempo para las generaciones futuras. Esto es lo que hace que este tipo de conocimiento sea "compartido". El hecho de que es posible comunicarlo de un individuo a otro a través del espacio y del tiempo es importante. Una proporción significativa del conocimiento actual no es nueva sino que nos ha sido trasmitida desde el pasado o desde otras partes del mundo.

### 3. Metodología

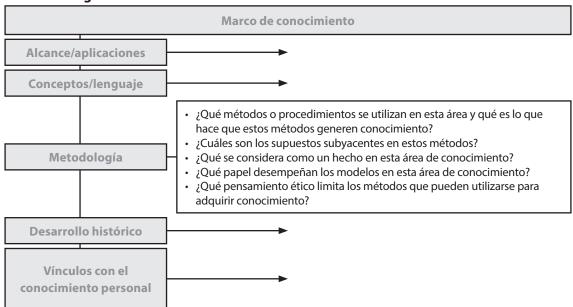


Figura 8

Una de las diferencias más notables entre las áreas del conocimiento consiste en los métodos que utilizan. Para empezar a examinar y comparar las metodologías de las diferentes áreas del conocimiento, los alumnos deben ser capaces de identificar los métodos o procedimientos específicos que se usan en un área del conocimiento y explorar los supuestos subyacentes.

Los supuestos y los valores desempeñan un papel importante en la metodología en la que se basa la producción de conocimiento. Cada área del conocimiento determina qué aspectos son importantes y cuáles tienen menor importancia; cada una tiene un conjunto de valores que forman la base del conocimiento que se produce. Ningún área del conocimiento está libre de valores: algunos métodos son mejores que otros, algunos datos son más fiables que otros, algunos modelos teóricos dan una mejor comprensión que otros. Reconocer estos valores y cómo afectan a la metodología que se utiliza es crucial para entender el carácter de un área del conocimiento.

Por ejemplo, en las Ciencias Naturales una gran parte del conocimiento proviene de la puesta a prueba de hipótesis mediante experimentos. Esto supone que las condiciones de laboratorio replican con precisión lo que ocurre en el resto del universo, y que se puede entender el mundo como un sistema de causas que determinan efectos.

Una manera de explorar la metodología es examinar la cuestión de qué es lo que se considera como un hecho en una determinada área del conocimiento. Otra manera podría ser examinar qué constituye una explicación en una determinada área del conocimiento. Por ejemplo:

- En Historia, una explicación podría consistir en una teoría general que atribuye motivaciones plausibles a los distintos actores históricos y conecta los documentos históricos individuales.
- En Literatura, la explicación de un texto puede implicar un examen de sus temas, motivos o caracterización, a través de las estrategias literarias utilizadas.

Otra manera de explorar la metodología es examinar los factores que limitan los métodos que pueden utilizarse, por ejemplo, las limitaciones éticas en los experimentos realizados en las ciencias humanas.

### 4. Desarrollo histórico

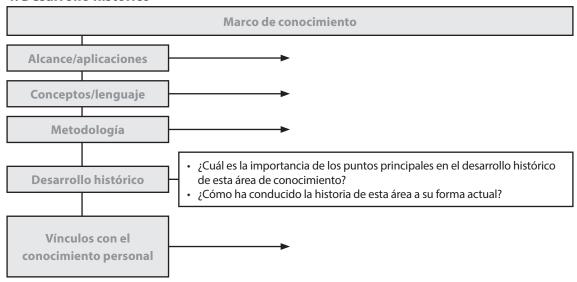


Figura 9

Las áreas del conocimiento son entidades dinámicas que cambian con el paso del tiempo de acuerdo con los cambios y adelantos conceptuales que se producen en la metodología. Esto no debe verse necesariamente como un problema, sino más bien como una ventaja: nuestros sistemas son flexibles y son capaces de adaptarse en respuesta a esos cambios. Por lo tanto, puede decirse que el conocimiento es provisorio.

### Por ejemplo:

- Considérese un libro de texto de historia utilizado en los colegios suecos en 1912. La idea de la historia en este libro es bastante diferente de las de hoy en día. Un libro de texto de física de 1912 parece expresar una idea de la física prácticamente igual a la que tenemos hoy, pero probablemente su contenido será diferente
- El significado de una obra de arte podría derivarse, en gran medida, del contexto histórico en que fue producida, y la obra incluso puede hacer referencia a otras obras anteriores

El seguimiento del desarrollo histórico de un área del conocimiento es una herramienta útil en TdC. Es tentador especular que si rehiciésemos la historia del conocimiento humano, las áreas del conocimiento tendrían una forma bastante diferente de su forma actual. ¿Qué parte de nuestro conocimiento depende de los accidentes de la historia? ¿Son algunas áreas del conocimiento más susceptibles a esos factores históricos que otras? Incluso nuestros sistemas de medida (metros, kilos, segundos) están situados en un contexto histórico, y por supuesto también lo están los conceptos y el lenguaje utilizados en las disciplinas. Un punto interesante y profundo para la discusión es: ¿qué aspecto de una asignatura hace que la trayectoria precisa de la historia sea un factor importante en su desarrollo?

### 5. Vínculos con el conocimiento personal Marco de conocimiento **Alcance/aplicaciones**

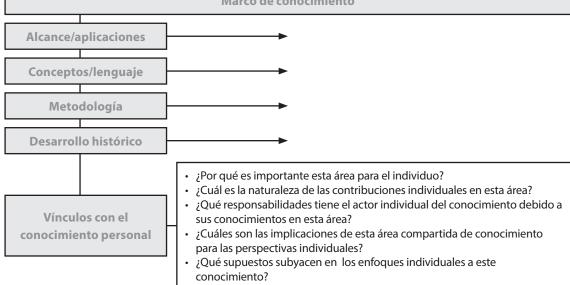


Figura 10

Hay vínculos e interacciones entre el conocimiento compartido y el conocimiento personal. Los individuos contribuyen al conocimiento compartido. Sus contribuciones tienen que pasar por aquellos procesos de validación que requiera una determinada disciplina, a fin de de poder ser considerados sabiduría "común" en dicha área. Pero el conocimiento compartido también contribuye a la comprensión que el individuo tiene del mundo. Este es uno de los propósitos, aunque no es el único, del conocimiento compartido: les permite a los individuos entender el mundo. La naturaleza de esta interacción entre conocimiento personal y compartido es el último componente del marco de conocimiento. Es importante porque aborda la pregunta: "¿y entonces qué significa esto para mí?" ¿Qué impacto tienen estas áreas del conocimiento sobre nuestras vidas individuales y la manera en que vemos el mundo? ¿Cómo forma o cambia esta área nuestra perspectiva?

### Áreas de conocimiento específicas

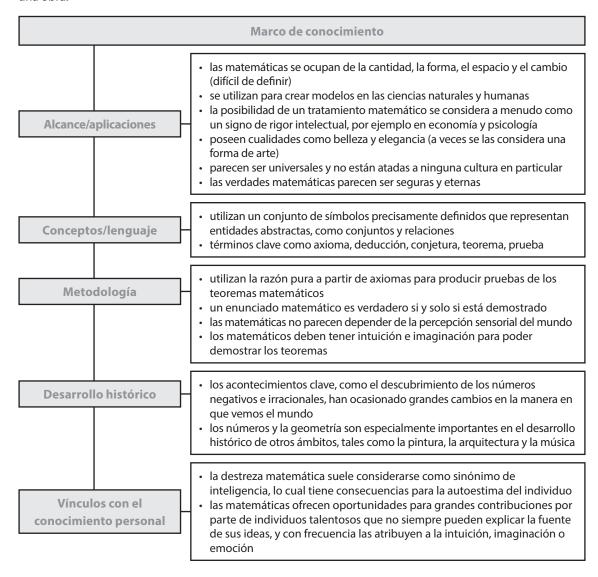
En las páginas siguientes se ofrece una breve introducción a cada área del conocimiento. También hay diagramas que proporcionan ejemplos de cómo se podría abordar cada área del conocimiento, y se incluyen sugerencias de posibles temas de estudio y de preguntas de conocimiento. Debe tenerse en cuenta que son solo sugerencias y pueden utilizarse o reemplazarse con otros, según los intereses específicos y las necesidades de los profesores y alumnos de TdC. Estos diagramas son herramientas que los profesores deben utilizar con buen juicio, teniendo cuidado de no utilizarlas de manera tal que el curso se vuelva repetitivo.

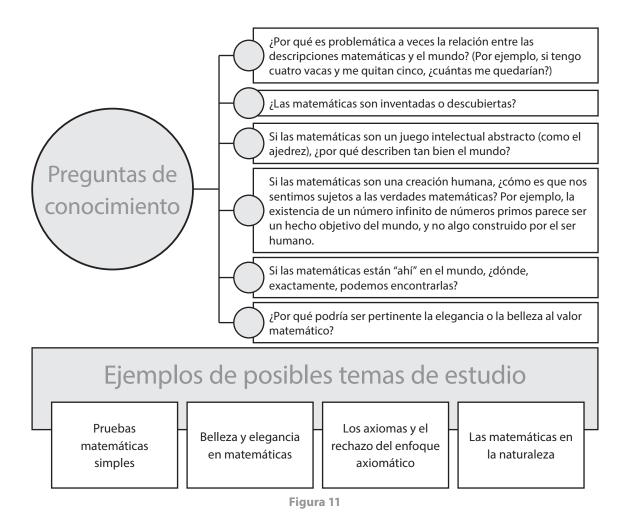
### Matemáticas

¿Existe una diferencia entre la verdad y la certeza en las matemáticas? ¿Son las matemáticas independientes de la cultura? ;Son descubiertas o inventadas?

Las Matemáticas están fundadas en un conjunto de definiciones y supuestos básicos aceptados más o menos universalmente. Proceden de un sistema de axiomas y utilizan el razonamiento deductivo para demostrar teoremas o verdades matemáticas. Estas tienen un grado de certeza que es inigualable en las demás áreas de conocimiento, por lo cual son un material ideal para el estudio de TdC.

A pesar de los límites estrictos de la lógica matemática, o mejor dicho debido a ellos, las Matemáticas son una asignatura sumamente creativa, que requiere que quienes la practican pongan en práctica una imaginación ágil. La matemática pura no requiere ninguna percepción sensorial al comienzo de la indagación, pero la aplicación de las Matemáticas a situaciones de la vida real requiere técnicas como las que se utilizan en las ciencias naturales y humanas. Es más, la mayor parte de la investigación en las ciencias naturales y humanas está basada en las matemáticas. Frecuentemente también hay vínculos estrechos entre las matemáticas y las artes, cuando los requisitos formales de la armonía o la simetría imponen estructuras matemáticas en una obra.





### Ciencias naturales

¿Qué significa que una disciplina sea una ciencia? ¿Existe un solo método científico? ¿Debería haber limitaciones éticas en la búsqueda de conocimiento científico?

Las ciencias naturales intentan descubrir las leyes de la naturaleza, es decir, regularidades en el mundo natural. Con frecuencia estas son relaciones causales en términos de "si ocurre X, entonces ocurrirá Y como resultado". Esta descripción implica que hay un intento de producir un sistema de conocimiento que es independiente de la agencia humana. Si esto es realmente posible es una cuestión para el debate.

Los métodos de las ciencias naturales, basados en la observación del mundo como medio para poner a prueba las hipótesis acerca del mismo, están diseñados para reducir los efectos de los deseos, expectativas y preferencias del ser humano; en otras palabras, se los considera objetivos. En este sentido las ciencias naturales ponen énfasis en el papel de la indagación empírica: el conocimiento científico debe poder resistir las pruebas de la experiencia y la experimentación.

Un área interesante para la discusión es en qué se diferencia lo científico de lo no científico. Mucha gente podría sugerir que la diferencia está en los métodos utilizados en la ciencia. Por lo tanto, es interesante considerar qué aspecto de estos métodos hace que los conocimientos que generan suelan considerarse más fiables que los de otras áreas del conocimiento.

### Marco de conocimiento la ciencia natural es un sistema de conocimiento sobre el mundo natural, basado principalmente en la observación y construido utilizando la razón y la imaginación las ciencias son conocimientos compartidos frecuentemente por un grupo dispersado en diferentes zonas geográficas, y en su mayoría son independientes de la cultura **Alcance/aplicaciones** la predicción es con frecuencia una característica importante del conocimiento científico, pero la comprensión es también uno de sus propósitos principales · las ciencias naturales se ocupan de producir afirmaciones generalizadas, principios o leyes científicas acerca del mundo natural la mayoría de estas leyes son causales: si ocurre el evento A entonces B ocurrirá como resultado de ello muchas leyes de las ciencias naturales están formuladas en el lenguaje de las matemáticas – las matemáticas son centrales Conceptos/lenguaje el lenguaje de las ciencias es preciso a fin de eliminar la ambigüedad, la cual puede afectar el proceso de razonamiento las mediciones interactúan con el mundo y lo cambian los modelos son importantes en la mayoría de las áreas de las ciencias naturales la clasificación es una idea central en muchas ciencias naturales Metodología algunos métodos utilizados en las ciencias naturales son: hipótesis, deducción e inducción, uso de la razón y percepción sensorial ha habido varios cambios radicales en el pensamiento y el desarrollo de las Desarrollo histórico ciencias naturales • las ciencias naturales nos dan una visión de nosotros mismos como entidades materiales que se comportan de acuerdo con leyes universales ofrecen poco espacio para vernos como agentes libres y racionales que Vínculos con el tienen deseos y son capaces de elegir conocimiento personal algunas personas han contribuido individualmente al progreso científico, con frecuencia de manera revolucionaria uso de la imaginación, intuición y emoción en la creación de hipótesis

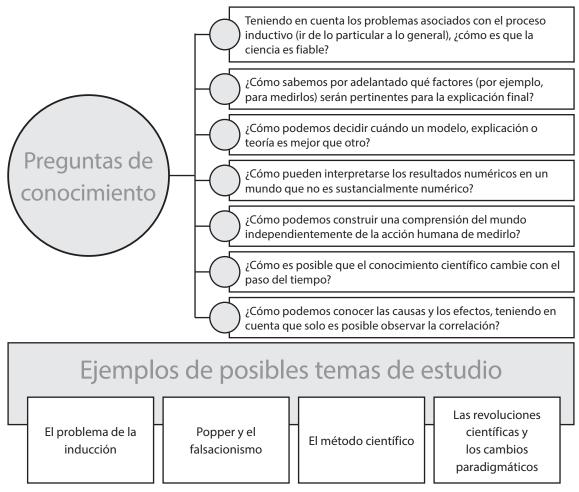


Figura 12

### Ciencias humanas

¿En qué medida son fiables las ciencias humanas? ¿Puede el comportamiento humano estar sujeto a las mismas leyes que el mundo material? ¿En qué consiste una buena prueba en las ciencias humanas?

En TdC, el término "ciencias humanas" incluye muchas de las asignaturas del Grupo 3 (individuos y sociedades) del Programa del Diploma. En términos sencillos, las ciencias humanas estudian la realidad de ser humano. Más concretamente, las ciencias humanas estudian los aspectos social, cultural y biológico de la existencia humana. Si agregamos a esta definición el estudio del comportamiento humano, el Programa del Diploma cubre una gama de ciencias humanas que incluyen Psicología, Antropología Social y Cultural, Economía y Geografía.

Una diferencia fundamental entre las ciencias humanas y las ciencias naturales radica en la interpretación de la palabra "ciencia". Las ciencias humanas podrían clasificarse como ciencias porque utilizan el método científico para poner a prueba la validez y fiabilidad de las hipótesis. No obstante, a diferencia de las ciencias naturales, los fenómenos que intentan explicar no siempre tienen leyes fijas e inmutables que no admiten excepciones. Por ello pueden, en algunos casos, recurrir a los métodos estadísticos para establecer sus hallazgos, produciendo así conocimiento que es menos fiable en cuanto a la realización de predicciones.

### Marco de conocimiento • investigar y entender el comportamiento humano • incluyen una diversa gama de disciplinas: antropología, economía, psicología, sociología Alcance/aplicaciones algunas disciplinas tienen como meta predecir el comportamiento humano (economía, sociología aplicada) · conceptos clave como el costo de oportunidad en la economía uso de lenguaje matemático para sugerir rigor intelectual Conceptos/lenguaje problemas con la formulación de cuestionarios y la dificultad del lenguaje · método experimental • uso de cuestionarios y encuestas · observación directa del comportamiento humano · uso de modelos uso de la razón para construir teorías plausibles que concuerden con Metodología otros conocimientos aceptados en la disciplina algunos supuestos sobre la racionalidad humana (economía) o comportamiento que sigue ciertas leyes (psicología) uso de métodos estadísticos - ¿en qué basamos la elección de por ejemplo los niveles de significancia de los tests? • en el pasado la economía estudiaba a las personas como maximizadoras de la utilidad, pero esta idea ha sido reemplazada por la economía conductual moderna, que ve a las personas como esencialmente irracionales y heurísticas la idea que la antropología era el estudio del progreso humano ha sido Desarrollo histórico reemplazada, después de la obra de Boaz, por perspectivas menos basadas en valores personales la psicodinámica de Freud ha sido reemplazada por un movimiento hacia la observación empírica del comportamiento en teorías funcionales modernas de psicología Comprensión del yo como locus de la conciencia, comprensión de uno mismo como agente económico o como individuo definido con respecto a un contexto social Contribuciones individuales significativas en todas las disciplinas: Smith, Ricardo, Keynes, Friedmann en economía, Boaz en antropología, Freud, Watson en psicología Vínculos con el La economía y la psicología modernas son más colaborativas, aunque la conocimiento personal antropología parece estar más abierta a las contribuciones individuales ¿En qué medida es legítimo que el indagador utilice sus propias experiencias como pruebas en su investigación en las ciencias humanas (el enfoque verstehen)? ¿En qué medida son importantes los factores personales, como la edad y el sexo, en las ciencias humanas?

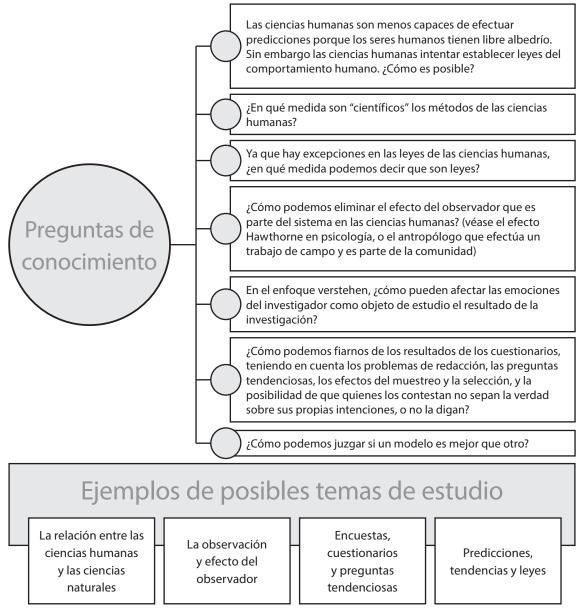


Figura 13

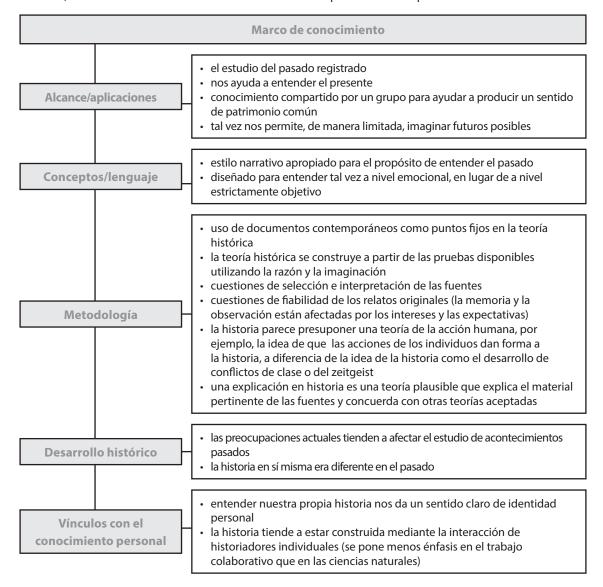
### Historia

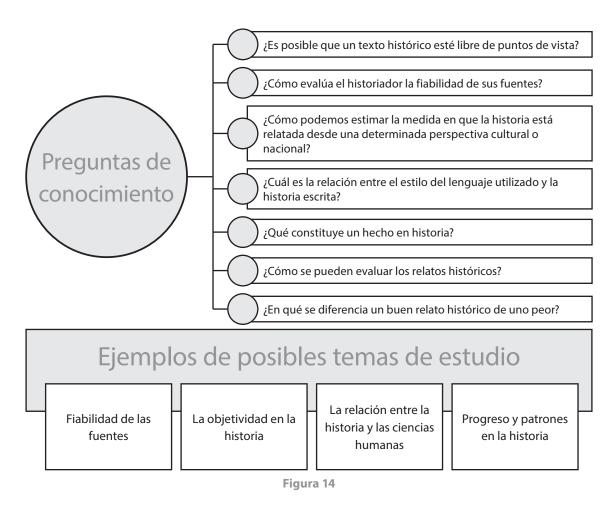
¿En qué se diferencia la metodología de la historia de la de otras disciplinas? ¿Es el testimonio de un testigo presencial una fuente fiable de pruebas? ¿Cómo podemos decidir qué acontecimientos tienen importancia histórica?

La historia es un área de conocimiento que estudia el pasado documentado. Da lugar a preguntas de conocimiento tales como si es posible hablar con sentido de un hecho histórico y en qué podría consistir dicho hecho, o en qué medida podemos hablar con certeza de cualquier evento ocurrido en el pasado. Estudiar historia también profundiza nuestra comprensión del comportamiento humano, ya que reflexionar sobre el pasado puede ayudarnos a entender el presente.

Las pruebas documentales desempeñan un papel importante en la historia, dando lugar a preguntas sobre la base de los juicios de fiabilidad de dichas pruebas. El historiador individual también desempeña un papel importante en la historia, y en el siglo XX hubo mucho debate sobre si los hechos históricos existen independientemente de los historiadores. Algunos sostienen que siempre hay un elemento subjetivo en

la escritura histórica, ya que los historiadores están influidos por el entorno social e histórico en el que escriben, e ineludiblemente esto afecta su selección e interpretación de las pruebas.





### Las artes

¿Cómo puede contribuir el punto de vista subjetivo de un individuo al conocimiento en las artes? ¿Sobre qué base es posible juzgar el mérito de una obra de arte? ¿Tiene algún sentido discutir las artes? ¿No deberíamos simplemente experimentarlas?

"Las artes" es un término colectivo que abarca los productos creativos del ser humano y comprende las artes visuales, las artes escénicas y las artes literarias. Las artes exploran la experiencia y la realidad de ser humano y son un componente esencial de la cultura.

Las artes pueden entenderse como algo que construye un puente entre el conocimiento personal y el compartido. Muchas de ellas con colaborativas. Utilizan la emoción como medio para generar pertinencia a nivel personal, pero la razón proporciona el marco estructurado necesario para la creación del significado: las obras de arte tienen su propia lógica interna. Algunas personas consideran que las artes tienen una función cognitiva extra artística, es decir, un mensaje acerca del lugar que ocupa el ser humano en el mundo, lo cual puede tener implicaciones sociales o políticas. Por ejemplo, podría haber buenas razones para suponer que las artes tienen una función importante como medio para la crítica y la transformación sociales. De todos modos, hay una creencia muy difundida sobre que las artes tienen un propósito educativo superior, ya que promueven la introspección y a veces nos hacen reflexionar sobre cómo vivimos nuestras vidas.

### Marco de conocimiento • las artes tienen cierta función social · las artes como medio para dar forma a las creencias • el papel de la sociedad en determinar qué es el arte **Alcance/aplicaciones** • la importancia de la dimensión cultural local para definir el valor en las artes • las formas de arte están basadas en la percepción sensorial • las artes pueden ser un instrumento de transformación social • el papel del lenguaje y las convenciones en las artes Conceptos/lenguaje el lenguaje de las formas de arte suele ser no verbal; esto hace que las artes no estén limitadas al conocimiento proposicional • la creación artística suele ser el resultado de conocimientos personales y requiere imaginación y creatividad · la creatividad requiere el uso de la imaginación dentro de un marco, frecuentemente usando la razón Metodología el arte suele requerir una interacción, posiblemente emocional, con el relación entre las artes y la tecnología – las nuevas tecnologías dan lugar a nuevas formas de arte, por ejemplo, el cine, el arte y la música producidos por computador las convenciones y los valores en las artes cambian con el paso del tiempo Desarrollo histórico la importancia del desarrollo histórico de una forma de arte para comprender su forma actual • la relación entre la obra de arte y el artista suele ser emocional Vínculos con el el arte puede contribuir a la visión de uno mismo conocimiento personal el arte puede dar forma a la visión del mundo de un individuo

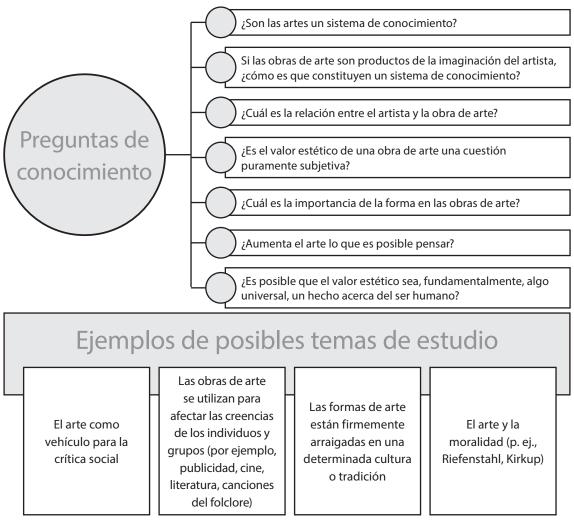


Figura 15

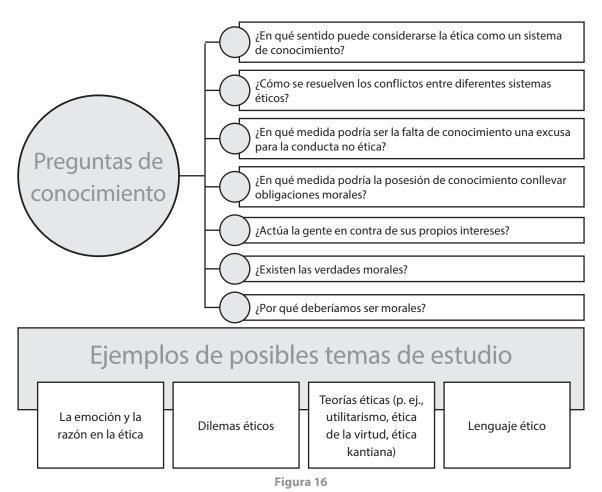
### Ética

¿Existe el conocimiento moral? Si una acción está bien o mal, ¿depende de la situación? ¿Son igualmente válidas todas las opiniones morales? ¿Existe algo así como un hecho moral?

Se dice frecuentemente que lo que distingue a los seres humanos de otros animales es la moralidad. Una pregunta clave en las discusiones éticas en TdC es, por lo tanto, ¿podemos saber realmente si algo es moral? Lo peculiar de los valores morales es que parecen conllevar obligaciones para la acción.

Un ejemplo de un área clave para la discusión en la ética es el tema de las normas morales. Hay desacuerdo acerca de si ser moral es cuestión de obedecer las normas, entre otras cosas porque hay quienes cuestionan si las normas morales existen realmente. También se debate si las normas morales deben seguirse siempre o si existen algunas circunstancias en que se deberían contravenir. Otras áreas para la discusión incluyen la cuestión de si los seres humanos son esencialmente altruistas o egoístas, o si el valor moral reside en las consecuencias o las motivaciones de una acción.

### Marco de conocimiento se suele considerar que la moralidad se ocupa de las razones (loables o condenables) para la acción la ética se ocupa más generalmente de contestar la pregunta: ¿qué debo **Alcance/aplicaciones** los valores morales parecen ser diferentes de otros tipos de valores, ya que producen obligaciones para la acción un punto de vista ético parece implicar que el individuo tiene en cuenta los intereses de otros, además de los propios categorías: actos prohibidos, permitidos u obligatorios "¿qué debo hacer?" puede ser una pregunta diferente de "¿qué estoy moralmente obligado a hacer?" requisito general de que los juicios éticos sean universalizables (tienen una Conceptos/lenguaje dimensión pública, casi por definición) los derechos parecen ser bienes que el grupo está obligado a proporcionar al individuo (cada derecho ejercido conlleva una obligación) el lenguaje moral contiene de forma inherente un requisito para la acción • tomar un marco ético como punto de partida y razonar a partir de principios generales hacia una situación especifica extraer los aspectos que tienen importancia moral utilizando la razón, a partir de la percepción de la situación actual los principios éticos pueden refinarse verificándolos con respecto a Metodología nuestra intuición moral nuestra intuición moral puede refinarse verificándola con respecto los principios éticos la ética consecuencialista requiere imaginar consecuencias de una acción y evaluarlas • la naturaleza del pensamiento ético puede haber cambiado desde la época de Desarrollo histórico los pensadores griegos del siglo IV AEC tal vez hoy en día se pone menos énfasis en las virtudes y más en los derechos las obligaciones morales requieren acción, de modo que la moralidad afecta al individuo ¿por qué importa vivir una vida moral? Vínculos con el ¿es vivir una vida moral una cuestión de tener el carácter adecuado? conocimiento personal puede que estemos guiados por la emoción y la intuición, pero los juicios morales parecen ser más que simples expresiones de preferencia personal

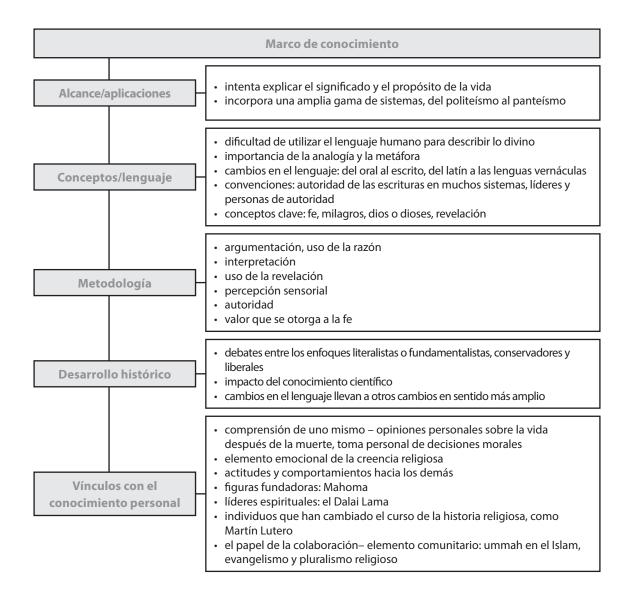


### Sistemas religiosos de conocimiento

¿Cómo decidimos entre las afirmaciones rivales de los diferentes sistemas religiosos? ¿Puede existir una base para el conocimiento religioso que sea independiente de la cultura que lo produce? ¿Es el ateísmo una cuestión de fe en igual medida que la creencia religiosa?

Los sistemas religiosos de conocimiento ofrecen respuestas a preguntas fundamentales sobre el significado y el propósito de la vida humana. Esta área de conocimiento abarca una amplia gama de diferentes creencias y sistemas, por ejemplo, las variedades de teísmo, panteísmo y politeísmo. Algunas personas creen que hay una sola religión verdadera, mientras que otros, los pluralistas religiosos, sostienen que las diferentes religiones son simplemente los diferentes reflejos de una misma verdad subyacente. El conocimiento religioso tiene una dimensión tanto personal como compartida, y ofrece un contexto concreto, dentro de la clase de TdC, para explorar los vínculos entre ambas.

La religión se considera frecuentemente como un área delicada en la que las discusiones deben efectuarse con cautela, en parte porque la gente tiene convicciones muy profundas y personales sobre cuestiones religiosas. Sin embargo, para mucha gente la religión tiene un impacto importantísimo sobre su manera de entender el mundo, forma parte de todo su pensamiento e influye en su comprensión de las otras áreas del conocimiento, por ejemplo, la idea de que la ética y la religión están inextricablemente vinculadas. De un modo u otro, para mucha gente la religión proporciona el marco para todo el conocimiento que poseen.



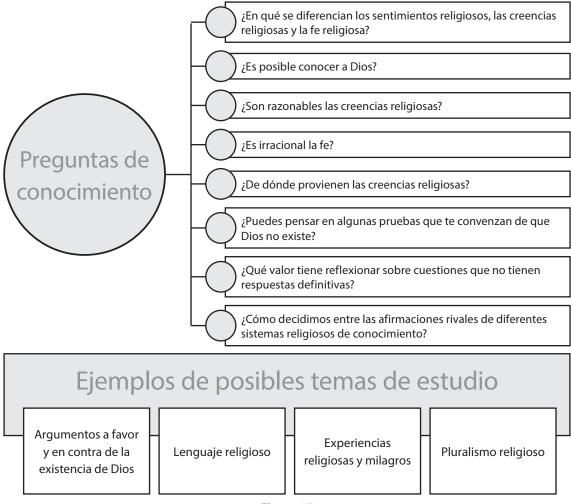


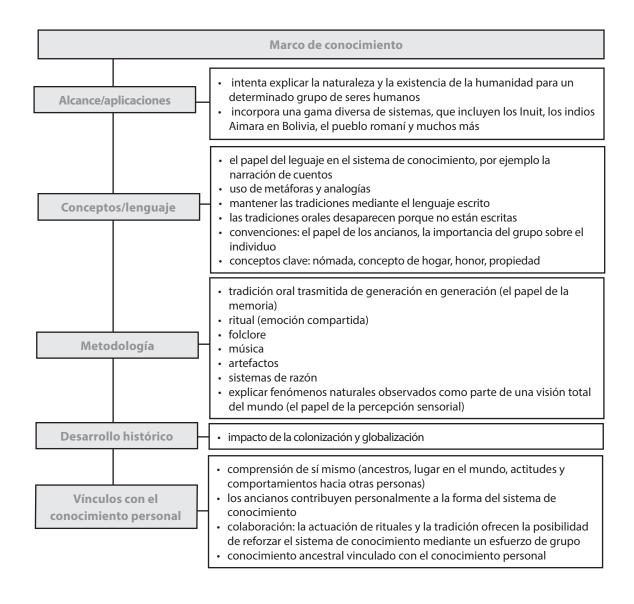
Figura 17

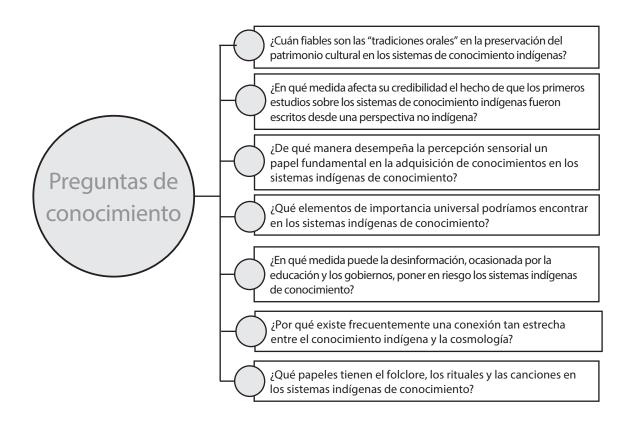
### Sistemas indígenas de conocimiento

¿De qué maneras son cruciales la percepción sensorial y la memoria en la construcción del conocimiento en los sistemas indígenas de conocimiento? ¿Cómo influyen las creencias sobre el mundo físico y metafísico en la búsqueda de conocimiento en los sistemas indígenas de conocimiento? ¿Cómo utilizan las personas indígenas el concepto de respeto para relacionarse con su visión del mundo?

Los sistemas indígenas de conocimiento exploran el conocimiento local que pertenece únicamente a una determinada cultura o sociedad. El término suele referirse al conocimiento construido por un determinado grupo de gente, tal como los namaqua de Sudáfrica, los secoya de Ecuador y Perú, los ryukyuan de Japón y los wopkaimin de Papúa Nueva Guinea. Una característica importante de los sistemas indígenas de conocimiento es que no son estáticos. Son dinámicos debido a influencias tanto externas como internas. El sistema de conocimiento Maorí actual, por ejemplo, es una mezcla de conocimientos tradicionales y de conocimientos heredados a lo largo del tiempo como consecuencia del contacto con la cultura europea.

Los alumnos de TdC pueden explorar esta área del conocimiento desde un punto de vista general y amplio, para tomar conciencia de la diversidad de los sistemas indígenas de conocimiento, o pueden estudiar un sistema indígena de conocimiento en particular. Al estudiar sistemas indígenas de conocimiento, es importante examinar los métodos de comunicación, los procesos de toma de decisiones, los procesos de pensamiento y la visión holística del conocimiento.





### Ejemplos de posibles temas de estudio

La naturaleza de los artefactos y el papel que desempeñan

Ciclos y cambios en la tierra y en el cielo Comportamiento de las plantas y los animales El impacto de la tecnología sobre la relación entre los pueblos indígenas y su entorno

Figura 18

### La evaluación en el Programa del Diploma

### Generalidades

La evaluación es una parte integral de la enseñanza y el aprendizaje. La meta más importante de la evaluación en el Programa del Diploma es apoyar los objetivos curriculares y promover el aprendizaje adecuado de los alumnos. En el Programa del Diploma se utiliza la evaluación externa y la evaluación interna. Los examinadores del IB corrigen los trabajos preparados para la evaluación externa, mientras que los trabajos de evaluación interna son corregidos por los profesores y moderados externamente por el IB.

El IB identifica dos tipos de evaluación:

- La evaluación formativa da forma al aprendizaje y la enseñanza. Proporciona a los alumnos y profesores comentarios precisos y útiles sobre el tipo de aprendizaje realizado y la naturaleza de los puntos débiles y fuertes de los alumnos, a fin de ayudarles a desarrollar la comprensión y las habilidades. La evaluación formativa también puede ayudar a mejorar la calidad de la enseñanza, ya que puede proporcionar información para efectuar un seguimiento de cómo se progresa hacia alcanzar los objetivos generales y específicos del curso.
- La evaluación sumativa da una visión general del aprendizaje previo, y mide el nivel de logro de los

El Programa del Diploma se centra principalmente en la evaluación sumativa diseñada para registrar los logros alcanzados por los alumnos al finalizar el curso, o hacia el final del mismo. Debe señalarse, no obstante, que muchos de los instrumentos de evaluación también pueden utilizarse formativamente durante el aprendizaje y la enseñanza, y se anima a los profesores a que así lo hagan. Un plan de evaluación detallado es un aspecto integral de la enseñanza, el aprendizaje y la organización del curso. Para mayor información, consulte el documento Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas.

El enfoque adoptado por el IB es de evaluación por criterios, en vez de evaluación normativa. Este enfoque evalúa el trabajo de los alumnos con respecto a su rendimiento en relación con niveles de logro identificados, y no en relación con el trabajo de otros alumnos. Para mayor información, véase el documento Principios y prácticas de evaluación en el Programa del Diploma.

Para apoyar a los profesores en la planificación, implementación y evaluación de los cursos del Diploma, se encuentran disponibles en el CPEL varios recursos, o pueden comprarse en la tienda virtual del IB (http://store.ibo.org). El CPEL contiene materiales de ayuda al profesor, informes de la asignatura, orientación sobre la evaluación interna, descriptores de calificación final y materiales aportados por otros profesores. En la tienda virtual del IB se pueden adquirir exámenes de muestra, exámenes de convocatorias pasadas y esquemas de calificación.

Se ofrecen disposiciones especiales para los alumnos con necesidades especiales de evaluación. Estas disposiciones permiten que los alumnos con diferentes necesidades tengan acceso a la evaluación y puedan demostrar sus conocimientos y comprensión de los conceptos evaluados. Los alumnos que utilizan el lenguaje de signos para acceder a la evaluación tienen permitido presentar traducciones o transcripciones para la evaluación.

Guía de Teoría del Conocimiento 🚯



El documento del IB *Alumnos con necesidades especiales de evaluación* proporciona información detallada sobre las disposiciones especiales disponibles para dichos alumnos. El documento del IB *Alumnos con necesidades educativas especiales en los programas del Bachillerato Internacional* describe la posición del IB con respecto a los alumnos con diversas necesidades especiales de aprendizaje matriculados en los programas del IB. Para aquellos alumnos que se encuentren en circunstancias desfavorables, los documentos del *IB Reglamento general del Programa del Diploma y Manual de procedimientos* proporcionan información detallada sobre las consideraciones especiales pertinentes.

### Resumen de la evaluación

### Primera evaluación: 2015

El modelo de evaluación de teoría del conocimiento (TdC) consta de dos componentes, los cuales deben completarse durante las 100 horas asignadas para el curso.

Tanto el ensayo como la presentación se evalúan utilizando la corrección de impresión global. El ensayo contribuye el 67% de la nota final, mientras que la presentación contribuye el 33%.

| Componente de la evaluación  | Puntuación<br>disponible |
|--|--------------------------|
| Parte 1 Ensayo sobre un título prescrito   | 10 puntos                |
| <b>Un</b> ensayo sobre uno de los seis títulos prescritos por el IB en cada convocatoria de exámenes. Los títulos prescritos se publicarán en el CPEL en el mes de septiembre anterior a la entrega para los colegios con convocatorias en mayo, y en el mes de marzo anterior a la entrega para los colegios con convocatorias en noviembre.  |                          |
| La extensión máxima permitida para el ensayo es 1.600 palabras.  |                          |
| Todos los ensayos son evaluados externamente por el IB.  |                          |
| Parte 2 La presentación  | 10 puntos                |
| <b>Una</b> presentación frente a la clase, dada por un individuo o grupo (con un máximo de tres personas por grupo). El tiempo asignado para la presentación es alrededor de 10 minutos por alumno.  |                          |
| <b>Un</b> documento de planificación de la presentación (TK/PPD) por cada estudiante.  |                          |
| El profesor deberá utilizar los descriptores publicados en esta guía para determinar la nota de la presentación, en base al plan de la presentación del alumno (en el formulario TK/PPD) y a su observación de la presentación en sí. El profesor deberá registrar sus observaciones sobre la presentación en el formulario TK/PPD. El IB seleccionará y moderará una muestra de formularios TK/PPD. |                          |



### Descripción detallada de la evaluación

### Naturaleza de las tareas de evaluación

Las dos tareas de evaluación, el ensayo y la presentación, se centran en la reflexión sobre las preguntas de conocimiento, aunque esta reflexión se demuestra de manera diferente en cada una de ellas. En la presentación de TdC se pone énfasis en demostrar una comprensión del conocimiento en acción en el mundo, y es en cierto sentido una reflexión extensa de TdC sobre un ejemplo concreto (la situación de la vida real). Por ello se diferencia del ensayo de TdC, donde los alumnos deben demostrar sus habilidades de pensamiento de TdC al discutir un título prescrito que puede ser de naturaleza principalmente conceptual.

Los ejemplos de la vida real desempeñan un papel importante en el ensayo, ilustrando las ideas principales o ayudando a avanzar el argumento. Los ejemplos de la vida real deben provenir de la experiencia académica del alumno o de la vida fuera de la clase, ya que los ejemplos hipotéticos no suelen ser convincentes. Si bien los ejemplos anecdóticos pueden ser pertinentes, no pueden respaldar por sí solos el análisis de un ensayo. Ni el ensayo ni la presentación son principalmente un ejercicio de investigación, aunque puede ser necesario incluir en ellos alguna información fáctica. De ser así, debe establecerse la fiabilidad de la información mediante las verificaciones adecuadas y las referencias.

### Parte 1: Ensayo sobre un título prescrito

### **Instrucciones generales**

Cada alumno debe presentar para la evaluación externa un ensayo sobre **uno** de los **seis** títulos prescritos por el IB para cada convocatoria.

Los títulos hacen preguntas genéricas sobre el conocimiento y son de naturaleza interdisciplinaria. Pueden contestarse haciendo referencia a cualquier parte o partes del curso de TdC, a disciplinas específicas o a opiniones sobre el conocimiento que el alumno ha formado tanto en la clase como fuera de la misma.

Los títulos no deberán tratarse en forma puramente abstracta, ni en base a autoridades externas. En todos los casos, los ensayos deben expresar las conclusiones a las que ha llegado el alumno mediante una consideración prolongada de las preguntas de conocimiento. Deben formularse argumentos y contraargumentos, y las ideas principales deben estar ilustradas con ejemplos variados y eficaces que muestren el enfoque adoptado conscientemente por el alumno. Los ensayos deben demostrar la capacidad del alumno de vincular las preguntas de conocimiento con las áreas y formas de conocimiento.

El título elegido debe utilizarse exactamente como está formulado, es decir, no debe modificarse de manera alguna. Los alumnos que modifiquen los títulos recibirán muy probablemente notas más bajas, ya que las preguntas de conocimiento que se exploran en el ensayo deben estar relacionadas con los títulos tal como están formulados.

 Si el título ha sido modificado de manera tal que queda claro a cuál título prescrito de la presente convocatoria se refiere, se corregirá el ensayo en relación con dicho título prescrito. Si la respuesta del alumno no es pertinente al título prescrito por haberlo modificado, esto se reflejará en la nota otorgada. Si queda claro que el título no se parece en absoluto a ninguno de los títulos de la convocatoria presente, el ensayo recibirá una nota de cero, como se indica en el instrumento de evaluación de TdC.

El ensayo debe estar escrito en una tipografía estándar tamaño 12 y con espacio doble entre líneas.

### El papel del profesor

Con respecto al ensayo sobre un título prescrito, el profesor tiene tres responsabilidades fundamentales:

- Animar y apoyar al alumno durante la preparación del ensayo
- Proporcionar al alumno asesoramiento y orientación en cuanto a las habilidades necesarias
- Asegurarse de que el ensayo sea el trabajo propio del alumno

El profesor deberá cumplir con estas responsabilidades mediante las siguientes interacciones:

- El alumno debe discutir los títulos prescritos con el profesor, si bien la elección final queda en manos del alumno, a quien se debe animar siempre que sea posible a desarrollar sus propias ideas.
- Una vez elegido el título y examinado y desarrollado las ideas relacionadas con el mismo, el alumno podrá presentar su trabajo (una exploración) al profesor en formato escrito. Por ejemplo, puede tratarse de un conjunto de apuntes e ideas, trazando vínculos tentativos entre ellas, escritos en una hoja de papel grande. La discusión subsiguiente con el profesor debe permitir que el alumno elabore un **plan** donde se indique la estructura del ensayo, párrafo por párrafo.
- A continuación, se permite que el alumno presente al profesor un borrador completo del ensayo, y debe animársele a que así lo haga. El profesor podrá ofrecer comentarios escritos de naturaleza general, pero no le está permitido corregir o editar el borrador.
- 4. Si bien el alumno podrá solicitar mayor orientación, por ejemplo acerca de si un determinado ejemplo es adecuado, o sobre el grado de claridad si escribe en su segunda o tercera lengua, no está permitido ofrecerle más asesoramiento por escrito sobre los borradores. Es responsabilidad del alumno corregir errores y efectuar mejoras.

El procedimiento para cargar los ensayos de TdC se detalla en el Manual de procedimientos del Programa del Diploma.

### Probidad académica

### Autenticidad

Los profesores deben hacer todo lo posible para asegurarse de que los ensayos sean el trabajo propio de los alumnos. En caso de que surjan dudas, puede verificarse la autenticidad del ensayo antes de cargarlo, mediante una discusión con el alumno y una consideración cuidadosa de uno o más de los siguientes documentos:

- La exploración inicial del título por parte del alumno
- El borrador completo del ensayo
- Las referencias y/o bibliografía que el alumno proporcionó para el ensayo, si corresponde
- El estilo de redacción, el cual puede revelar discrepancias obvias
- Un informe de un servicio de detección de plagio en línea.

### Citas y referencias

Se espera que los alumnos citen de manera completa y detallada la obra, los pensamientos o las ideas de otras personas si los incorporan en trabajos presentados para la evaluación, y que se aseguren de no facilitar sus trabajos a otro alumno, ya sea en formato impreso o electrónico, sabiendo que dicho alumno podría presentarlo para la evaluación como si fuera suyo.

El IB no prescribe un determinado estilo o estilos para las referencias o para las citas dentro del texto, sino que esto queda a discreción del departamento o de los docentes correspondientes en cada colegio. Independientemente del estilo adoptado para las referencias en una determinada asignatura, se espera que la información proporcionada incluya, como mínimo, el nombre del autor o autores, la fecha de publicación, el título de la fuente y los números de páginas según corresponda.

Se espera que los alumnos utilicen un estilo estándar y lo apliquen coherentemente, de modo que se mencionen todas las fuentes utilizadas, incluidas aquellas que hayan sido parafraseadas o resumidas. Al redactar un texto, el alumno debe distinguir claramente entre sus propias palabras y las de otras personas mediante el uso de comillas (u otro método, como la sangría), seguido de una referencia adecuada que denote su inclusión en la bibliografía o lista de obras citadas. El título "bibliografía" o "lista de obras citadas" dependerá del estilo de citas y referencias que se haya elegido. Si se cita una fuente electrónica, deberá indicarse la fecha de acceso.

No se espera que los alumnos demuestren una experiencia impecable en la elaboración de referencias, pero sí se espera que demuestren que han citado todas las fuentes utilizadas. Se debe recordar a los alumnos que también deben citar las fuentes de todo material visual, textos, los gráficos, imágenes u otros datos publicados en formato impreso o electrónico que no son su propio trabajo.

No se necesitan referencias para las afirmaciones fácticas que pueden considerarse sabiduría común (por ejemplo, "los animales no son capaces de realizar la fotosíntesis"). No obstante, debe señalarse que lo que una persona considera sabiduría común dentro de una determinada cultura puede resultarle desconocido a otra persona, por ejemplo, a un examinador en otra parte del mundo. Esto corresponde especialmente a los ejemplos provenientes de la cultura popular. En caso de duda, es preferible dar una fuente de autoridad para la afirmación.

Los impresos distribuidos en clase, si son el trabajo original del profesor, deben citarse de la misma manera que un libro. Si sus contenidos provienen de otra fuente, deberá citarse dicha fuente.

### Bibliografía u obras citadas

El ensayo de TdC no es principalmente un trabajo de investigación, pero se espera que se usen fuentes específicas y que estas se mencionen en una bibliografía o lista de obras citadas.

La bibliografía o lista de obras citades debe incluir solamente aquellas obras (tales como libros, periódicos, revistas y fuentes en línea) que el alumno haya consultado. Debe haber un vínculo claro entre las obras mencionadas y el sitio en que aparecen en el texto. Una lista de libros al final del ensayo no es útil, a menos que se haga referencia a todos ellos en el texto.

Según corresponda, la bibliografía o lista de obras citadas deberá especificar:

- El autor o autores, el título, la fecha y el lugar de publicación.
- El nombre de la editorial o el URL (http://...).
- La fecha de acceso a la página de internet, ajustándose a un método estándar de presentación de

No cumplir con este requisito se considerará plagio, y por lo tanto se lo tratará como un caso de infracción académica.

### Extensión del ensayo

La extensión máxima permitida para el ensayo es de 1.600 palabras. No es apropiado incluir en el ensayo de TdC notas extensas, notas detalladas a pie de página o apéndices, y puede que el examinador no los lea.

El número de palabras incluye:

- La parte principal del ensayo
- Todas las citas

La cuenta de palabras no incluye:

- Los agradecimientos
- Las referencias (ya sea en notas a pie de página, notas al final del ensayo o dentro del texto)
- Mapas, gráficos, diagramas, ilustraciones anotadas o tablas
- La bibliografía

Los ensayos que excedan el límite de palabras serán penalizados de las siguientes maneras:

- Los examinadores tienen instrucciones de dejar de leer una vez alcanzadas las 1.600 palabras, y su evaluación del trabajo se basará solamente en las primeras 1.600 palabras.
- Se quitará 1 punto a la nota del ensayo.

Se pide a los alumnos que indiquen el número de palabras cuando carguen el ensayo durante el proceso de entrega.

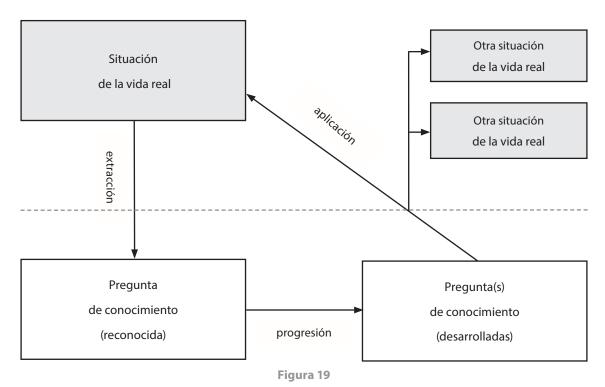
### Parte 2: La presentación

### **Instrucciones generales**

Los alumnos deben efectuar una o más presentaciones individuales o en grupos pequeños ante la clase durante el curso. Las presentaciones deben darse en una lengua que sea accesible para todos los miembros de la clase (si se ha notificado al colegio que debe enviar grabaciones de la presentación, dichas presentaciones deben darse la lengua en la que los alumnos están o serán matriculados).

El tamaño máximo para los grupos es de tres alumnos. Si un alumno da más de una presentación, el profesor deberá elegir para la evaluación la mejor de ellas (o la mejor presentación de grupo en la que ha participado el alumno). No se permite a los alumnos dar más de una presentación sobre un mismo tema. Esto se refiere a una misma pregunta de conocimiento, o una misma situación de la vida real. Se aconseja que la presentación tenga lugar hacia finales de curso, ya que de otro modo los estudiantes puede que no hayan tenido oportunidad de desarrollar habilidades tales como formular preguntas de conocimiento, que son clave para esta tarea.

La presentación de TdC requiere que los alumnos identifiquen y exploren una pregunta de conocimiento que surja de una situación de la vida real que les interese. La situación de la vida real seleccionada podrá provenir de un ámbito local con pertinencia personal, escolar o comunitaria, o de un ámbito más amplio de alcance nacional, internacional o global. Cualquiera que sea la situación elegida, debe prestarse naturalmente para la exploración de una pregunta de conocimiento.



El alumno debe extraer y explorar una pregunta de conocimiento a partir de una situación sustancial de la vida real. Por este motivo, es prudente evitar las situaciones de la vida real que necesiten muchas explicaciones de fuentes externas para poder entender en contexto la pregunta de conocimiento extraída.

El diagrama indica que una presentación exitosa tendrá varias dimensiones.

- Los dos niveles del diagrama representan las experiencias del alumno en el curso de TdC (nivel inferior) y en el mundo más allá del mismo (nivel superior). Los vínculos entre los niveles demuestran la pertinencia de TdC para la vida fuera de la clase.
- En el nivel del "mundo real" se encuentra la situación de la vida real, a partir de la cual se debe **extraer** una pregunta de conocimiento.
- Esta pregunta de conocimiento, ubicada en el "mundo de TdC", debe ser **desarrollada** utilizando ideas y conceptos del curso de TdC, y durante esta **progresión** es probable que se identifiquen otras preguntas de conocimiento, las cuales desempeñarán un papel en el avance del argumento.
- El producto de esta reflexión se puede **aplicar** a su vez (durante o después del desarrollo) a la situación de la vida real en el nivel del "mundo real".
- Además, lo ideal sería que la presentación intente demostrar cómo el proceso de aplicación se extiende más allá de la situación original a otras situaciones de la vida real, demostrando así por qué la presentación es importante y pertinente en un sentido más amplio.

Las presentaciones pueden tener muchas formas, tales como lecciones, entrevistas o debates. Los alumnos pueden utilizar multimedia, trajes u objetos como material de apoyo en sus presentaciones. No obstante, la presentación no podrá ser, **bajo ningún concepto**, un simple ensayo leído en voz alta frente a la clase.. Si bien se permite insertar material grabado **dentro** de una presentación, la presentación en sí debe ser una experiencia en vivo y no una grabación de la presentación.

Si los alumnos incluyen en la presentación los pensamientos o las ideas de otras personas, **deberán** hacer referencia a las fuentes.

Antes de realizar la presentación, el individuo o el grupo debe entregar al profesor una copia del **documento de planificación de la presentación.** Esto es parte del procedimiento de evaluación (véase a continuación). El documento no se distribuirá al resto de la clase.

### El papel del profesor

Con respecto a la presentación, el profesor tiene tres responsabilidades fundamentales:

- Animar y apoyar a los alumnos durante la preparación de la presentación
- Proporcionar orientación sobre las habilidades de presentación
- Evaluar la presentación utilizando el instrumento de evaluación de la presentación

El profesor deberá cumplir con estas responsabilidades mediante las siguientes interacciones.

- El alumno o grupo debe traer a la **reunión inicial** con el profesor ideas para la selección de una situación de la vida real y la formulación de una pregunta de conocimiento. El profesor debe ofrecer asesoramiento, pero las decisiones finales quedan a cargo del alumno o grupo. El éxito final de este proceso dependerá de una consideración cuidadosa de cómo se desarrollará la presentación, por lo que se permite realizar una segunda reunión de ser necesario. En el tipo de situación de la vida real que la mayoría de los alumnos querrá tratar suele ser posible identificar una variedad de preguntas de conocimiento adecuadas. Los profesores deben ayudarles a concentrarse en una pregunta claramente formulada.
- Una reunión final varios días antes de dar la presentación, en la que el profesor y el alumno o grupo podrán discutir la estructura final de la presentación. La presentación está diseñada para ser una experiencia positiva de aprendizaje para toda la clase, por lo cual es importante controlar la calidad del producto en esta etapa.

Cada situación de la vida real y pregunta de conocimiento deberá tratarse una sola vez en un determinado grupo de enseñanza.

En resumen, el profesor debe dar a los alumnos toda oportunidad posible de preparar una presentación que promueva los objetivos generales de TdC para toda la clase. El profesor podrá apoyar a los alumnos, ofreciéndoles orientación hacia los enfoques adecuados, pero no debe realizar sus trabajos.

Se debe informar con suficiente antelación a los estudiantes de las fechas de las presentaciones para que tengan tiempo de preparar los materiales necesarios.

### Duración de la presentación

Se asignarán alrededor de 10 minutos por alumno, con un máximo aproximado de 30 minutos por grupo. El horario de las presentaciones debe organizarse de forma tal que haya tiempo para la discusión después de cada una.

La interacción y la participación del público están permitidas durante la presentación, y no solamente en la discusión subsiguiente. No obstante, las presentaciones deben contener una contribución sustancial identificable de los alumnos que realizan la presentación que se pueda evaluar.

### Documentación de la evaluación interna

### Documento de planificación de la presentación (TK/PPD)

Cada alumno debe completar y entregar un documento de planificación de la presentación (formulario TK/ PPD).

El procedimiento se indica a continuación.

- El alumno completa las secciones del alumno en el formulario TK/PPD.
- El alumno proporciona una copia impresa al profesor, para su información durante la presentación.
- El alumno da la presentación.
- El profesor autentica el formulario de cada alumno y agrega en el mismo sus comentarios sobre la presentación.

La sección que debe ser completada por el alumno requiere respuestas a las siguientes instrucciones:

- 1. Describa la situación de la vida real.
- 2. Indique la pregunta central de conocimiento.
- 3. Explique el vínculo entre la situación de la vida real y la pregunta de conocimiento.
- 4. Proporcione un resumen de cómo tiene pensado desarrollar su presentación, en cuanto a perspectivas, preguntas de conocimiento subsidiarias y argumentos.
- 5. Muestre cómo sus conclusiones son pertinentes para la situación de la vida real y más allá de la misma.

Esta información debe presentarse en forma de notas o listas de puntos mecanografiadas en una tipografía estándar de tamaño 12, y no debe exceder las 500 palabras. Está permitido incluir diagramas, siempre que estén claramente relacionados con el texto. No está permitido exceder las dos carillas del formulario TK/PPD.

Todos los participantes de una presentación de grupo deben recibir la misma nota. En una presentación de grupo, no es necesario que hablen durante la misma cantidad de tiempo, pero es responsabilidad de los alumnos asegurarse de que todos los miembros del grupo participen activamente y hagan contribuciones comparables.

### Moderación de la evaluación interna

El procedimiento para cargar el formulario TK/PPD se encuentra en el *Manual de procedimientos del Programa del Diploma*.

Las notas otorgadas por los profesores están sujetas a procesos de moderación mediante la selección de muestras de formularios TK/PPD asociados con las presentaciones que han sido cargados. El objetivo de este proceso es juzgar si los contenidos del formulario TK/PPD justifican la nota que el profesor ha otorgado a la presentación.

Además, en cada convocatoria se podrá pedir a algunos colegios que graben algunas o todas las presentaciones. Estos colegios podrán ser elegidos:

- Al azar, a fin de examinar las relaciones entre los planes y el desempeño
- Porque sus alumnos están produciendo presentaciones excelentes que podrían utilizarse para actividades de desarrollo profesional
- Porque se ha identificado una discrepancia, por ejemplo en la correlación entre las notas de las presentaciones y las de los ensayos

No es necesario que los colegios graben las presentaciones a menos que se les pida que lo hagan, pero resulta útil grabarlas para asegurarse de que, cuando varios profesores califican los trabajos, lo hagan de manera uniforme.

### Instrumentos de evaluación

### Uso de la corrección de impresión global

El ensayo sobre un título prescrito y la presentación de TdC se evalúan utilizando un método que juzga cada trabajo en relación con descripciones escritas de desempeño, y no en relación con el trabajo de otros alumnos.

La evaluación de ambas tareas está pensada como un proceso de valoración holística o global, en vez de un proceso analítico donde se suman los resultados de la evaluación según criterios separados. Si bien la evaluación del ensayo se presenta como dos aspectos, estos están integrados en cinco descriptores de nivel de desempeño, teniendo en cuenta que el desempeño del alumno puede variar en las distintas partes de la evaluación. Ya que se necesita una gama razonable de notas para poder reflejar los distintos niveles de desempeño de los alumnos, el descriptor de nivel para cada banda de calificaciones corresponde a una gama de dos notas diferentes.

Los juicios de evaluación deben efectuarse en primera instancia haciendo referencia a los descriptores de nivel para las características típicas. Las características posibles que se indican más abajo están pensadas como puntos de partida para la discusión y el desarrollo de un vocabulario compartido entre los examinadores, moderadores, profesores y alumnos, acerca de cómo se podrían describir los trabajos en cada nivel.

Las características posibles correspondientes a cada nivel de desempeño no deben entenderse como una lista de atributos, sino que están diseñadas para servir como descripciones tentativas, algunas de las cuales pueden ser apropiadas para aplicarse a trabajos en ese nivel.

Los descriptores de nivel de logro se centran en aspectos positivos, aunque en los niveles más bajos (el nivel más bajo de logro es cero), se incluye en la descripción la falta de logro.

Estos descriptores de nivel están diseñados para ser utilizados como un todo, y operan a nivel global. Debe entenderse que:

- Los niveles descritos no constituyen una lista de control o un mínimo necesario.
- Los diferentes niveles de desempeño no son entidades discretas, sino que hay diferencias de gradación.
- Los diferentes niveles sugieren un desempeño típico, y siempre habrá excepciones que requieran efectuar valoraciones individuales o caso por caso.
- El desempeño de los alumnos puede variar en los distintos aspectos, pero lo más importante es la impresión general.

Los examinadores y moderadores utilizarán los niveles de desempeño como los términos en los que efectúan una valoración que se basa en sus conocimientos de lo que los alumnos de este nivel son capaces de lograr en las tareas de este tipo. Los examinadores y moderadores podrán efectuar la valoración del nivel de desempeño alcanzado en un determinado trabajo de varias maneras.

Los examinadores del ensayo pueden tomar una decisión mientras leen el trabajo, y luego revisarla y efectuar una valoración final una vez concluida la lectura. También puede que registren los comentarios y argumentos de un alumno, lean el ensayo en su totalidad y luego tomen una decisión en forma retrospectiva. En cualquiera de estos casos, los descriptores de nivel deben verse como holísticos y globales, y no como

una lista de control de características necesarias. Los examinadores efectuarán valoraciones sobre trabajos individuales teniendo en cuenta y evaluando las características particulares de cada trabajo.

De manera similar, los moderadores de la presentación tratarán de llegar a una valoración holística en base a las respuestas del alumno o grupo y del profesor en el formulario TK/PPD.

Las bandas de calificaciones para cada tarea de evaluación representan un criterio holístico único que se aplica al trabajo, el cual se juzga en su totalidad. Los descriptores de nivel más altos no implican un desempeño perfecto, y los examinadores y profesores no deben dudar en utilizar los extremos si estos son descripciones adecuadas del trabajo que están evaluando.

### Parte 1: Ensayo sobre un título prescrito

El siguiente diagrama muestra la pregunta en la que se basa la valoración de impresión global del ensayo de TdC. Esta pregunta deberá orientar la lectura y la evaluación de los ensayos.

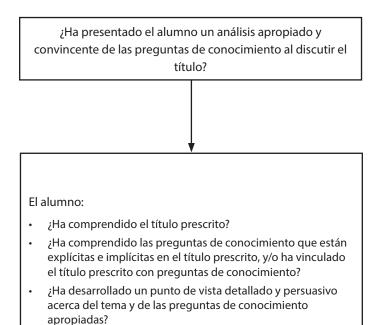


Figura 20

La valoración el ensayo de TdC se efectuará en base a dos aspectos, como se indica a continuación.

### 1. Comprensión de las preguntas de conocimiento

Este aspecto se ocupa de la medida en que el ensayo se centra en preguntas de conocimiento pertinentes al título prescrito, y de la profundidad y el alcance de la comprensión demostrada en el ensayo.

El ensayo debe mostrar que las preguntas de conocimiento abordadas tienen un vínculo directo con el título prescrito elegido, o que son importantes en relación con el mismo.

La profundidad de la comprensión queda mostrada cuando se señalan diferencias entre las áreas y las formas de conocimiento, o cuando se conectan varias facetas de las preguntas de conocimiento las áreas y las formas de conocimiento.

El alcance de la comprensión suele mostrarse al efectuar comparaciones entre formas y áreas de conocimiento. No todos los títulos prescritos se prestan en igual medida al tratamiento detallado de una misma gama de áreas y formas de conocimiento, por lo cual este elemento de los descriptores debe aplicarse teniendo en cuenta las características particulares del título.

Preguntas pertinentes que se deben considerar:

- ¿Demuestra el ensayo una comprensión de las preguntas de conocimiento que son pertinentes al título prescrito?
- ¿Demuestra el ensayo una compresión de los vínculos entre las preguntas, las áreas y las formas de
- ¿Demuestra el alumno que es consciente de su propia perspectiva como actor del conocimiento, en relación con otras perspectivas, tales como aquellas que pueden surgir, por ejemplo, de las tradiciones académicas y filosóficas, de la cultura o de la posición en la sociedad (género, edad, etc.)?

### 2. Calidad del análisis de las preguntas de conocimiento

Este aspecto se ocupa solamente de aquellas preguntas de conocimiento que son pertinentes al título prescrito.

Preguntas pertinentes que se deben considerar:

- ¿Cuál es la calidad de la indagación sobre las preguntas de conocimiento?
- ¿Están justificados los puntos principales del ensayo?
- ¿Son coherentes y persuasivos los argumentos?
- ¿Se han considerado los contraargumentos?
- ¿Se han identificado las implicaciones y los supuestos subyacentes en el argumento del ensayo?
- ¿Se han evaluado eficazmente los argumentos?

No se evaluará el análisis de preguntas de conocimiento que no sean pertinentes al título prescrito.

Nota: El ensayo de TdC no es una evaluación de la capacidad de redacción en la lengua materna o segunda lengua. Los alumnos deben haber editado correctamente sus trabajos, pero esto no es lo que se evalúa. Los evaluadores evitarán confundir la fluidez lingüística con la comprensión sólida y el análisis de las preguntas de conocimiento, si bien suele existir una correlación estrecha entre ellos. Una descripción fluida y elegante de diferentes preguntas de conocimiento no constituye, por sí sola, un análisis o argumento. La discusión de las preguntas de conocimiento debe estar claramente relacionada con un título prescrito, y deben establecerse vínculos adecuados con el mismo. De manera similar, un ensayo que contiene errores mecánicos y gramaticales de menor importancia puede ser, de todos modos, un ensayo excelente, y los examinadores no tendrán en cuenta dichos errores al corregirlo. Solo los tendrán en cuenta si son más graves y afectan la comprensión del ensayo.

## Instrumento de evaluación para el ensayo de TdC

|   | 0               | El ensayo no alcanza<br>el estándar descrito<br>en los niveles de 1 a<br>5 o no constituye una<br>respuesta a uno de los<br>títulos prescritos en<br>la lista de la presente<br>convocatoria.  |   |                                  |   |
|---|-----------------|--|---|----------------------------------|---|
| l título?   | Nivel 1<br>1–2  | El ensayo es descriptivo. Si contiene <b>preguntas de conocimiento</b> , estas están conectadas superficialmente.  | Se ofrecen<br><b>afirmaciones</b> pero <i>no</i><br><i>están respaldadas.</i>   |                                  | Ineficaz<br>Descriptivo<br>Incoherente<br>Sin forma   |
| ¿Ha presentado el alumno un análisis apropiado y convincente al discutir el título? | Nivel 2<br>3-4  | Se consideran algunas preguntas de conocimiento pertinentes al título prescrito, pero el ensayo es principalmente descriptivo, y solo contiene vínculos superficiales o limitados con áreas de conocimiento o formas de conocimiento.  | Se ofrecen argumentos pero estos no son claros o no están respaldados con <b>ejemplos</b> eficaces.   | sibles                           | Poco desarrollado<br>Básico<br>Superficial<br>Carente de originalidad<br>Rudimentario<br>Limitado |
| n análisis apropiado y c  | Nivel 3<br>5–6  | El ensayo se centra en algunas preguntas de conocimiento pertinentes al título prescrito. Hay algún desarrollo y se establecen algunos vínculos con áreas de conocimiento o formas de conocimiento.  | Algunos argumentos son claros y están respaldados con ejemplos. Se han identificado algunos contraargumentos.   | Algunas características posibles | Típico<br>Aceptable<br>Convencional<br>Adecuado<br>Competente                                     |
| oresentado el alumno u  | Nivel 4<br>7–8  | El ensayo se centra en preguntas de conocimiento pertinentes al título prescrito, las cuales han sido desarrolladas con un reconocimiento de las diferentes perspectivas, y han sido vinculadas con áreas de conocimiento o formas de conocimiento                                   | Los argumentos son <i>claros</i> , están respaldados con <b>ejemplos de la vida real</b> y han sido <i>evaluados</i> . Se han <i>explorado</i> los <b>contraargumentos</b> .  | Alg                              | Pertinente<br>Reflexivo<br>Analítico<br>Organizado<br>Creíble<br>Coherente                        |
| На ј  | Nivel 5<br>9–10 | El ensayo se centra en todo momento en <b>preguntas</b> de conocimiento conectadas con el título prescrito, las cuales han sido desarrolladas mediante la investigación de diferentes perspectivas y vinculadas de manera eficaz con áreas de conocimiento o formas de conocimiento. | Los <b>argumentos</b> son daros, están respaldados con <b>ejemplos de la vida real</b> y han sido evaluados eficazmente. Se han <i>explorado</i> exhaustivamente los <b>contraargumentos</b> y se han <i>extraído</i> las <b>implicaciones.</b> |                                  | Convincente<br>Bien logrado<br>Con criterio<br>Individual<br>Lúcido<br>Perspicaz                  |
|   | Aspecto         | Comprensión de<br>las preguntas de<br>conocimiento   | Calidad del análisis<br>de las preguntas de<br>conocimiento   |                                  |   |

### Parte 2: Presentación

El siguiente diagrama muestra la pregunta en la que se basa la valoración de impresión global de la presentación de TdC.

> ¿Ha(n) logrado el(los) alumno(s) demostrar cómo los conceptos de TdC pueden tener una aplicación práctica?

### El alumno:

- ¿Ha descrito claramente la situación de la vida real que constituye el punto de partida de la presentación?
- ¿Ha extraído y formulado claramente una pregunta de conocimiento individual a partir de una situación de la vida real?
- ¿Ha identificado y explorado varias perspectivas en relación con la pregunta de conocimiento, y ha utilizado ejemplos y argumentos para apoyar esta exploración?
- ¿Ha relacionado los hallazgos e ideas obtenidos en el análisis con la situación de la vida real elegida, y ha demostrado cómo podrían ser pertinentes a otras situaciones de la vida real?

Figura 21

# Instrumento de evaluación para la presentación de TdC

| ¿Ha(n) logrado el(los) alur  | nno(s) demostrar cómo los  | s conceptos de TdC pueden   | ¿Ha(n) logrado el(los) alumno(s) demostrar cómo los conceptos de TdC pueden tener una aplicación práctica?   | .a?   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| Nivel 5<br>9–10  | Nivel 4<br>7–8   | Nivel 3<br>5–6  | Nivel 2<br>3–4   | Nivel 1<br>1–2  | 0  |
| La presentación se centra en una <b>pregunta</b> de conocimiento bien formulada, que está claramente relacionada con la <b>situación de la vida real</b> especificada. Se ha explorado eficazmente la pregunta de conocimiento en el contexto de la situación de la vida real, utilizando argumentos convincentes e investigando diferentes perspectivas. Se muestra que los resultados del análisis son pertinentes a la situación de la vida real elegida y a otras situaciones. | La presentación se centra en una <b>pregunta de conocimiento</b> que está <i>relacionada</i> con <b>la situación de la vida real</b> <i>especificada</i> . Se ha <i>explorado</i> la pregunta de conocimiento en el contexto de la situación de la vida real, utilizando <b>argumentos</b> <i>claros</i> y reconociendo diferentes <b>perspectivas</b> . Se muestra que los <b>resultados del análisis</b> son <i>pertinentes a la situación de la vida real</i> . | La presentación identifica una <b>pregunta de conocimiento</b> que tiene alguna relación con la situación de la vida real especificada. Se ha explorado la pregunta de conocimiento en el contexto de la situación de la vida real, utilizando algunos argumentos adecuados. Hay cierta comprensión de la pertinencia de los resultados del análisis. | La presentación identifica una <b>pregunta de</b> conocimiento y una situación de la vida real, pero es posible que la relación entre ellas no sea convincente. Se hizo algún intento de explorar la pregunta de conocimiento. Hay una compresión limitada de la pertinencia de los resultados del análisis. | La presentación describe una situación de la vida real sin hacer referencia a ninguna pregunta de conocimiento abstracta sin conectarla con ninguna situación concreta de la vida real. | La presentación no alcanza el estándar descrito en los niveles de 1 a 5. |
|  |  | Algunas caracte   | Algunas características posibles   |   |  |
| Sofisticada<br>Con criterio<br>Perspicaz<br>Persuasiva<br>Lúcida   | Creíble<br>Analítica<br>Organizada<br>Pertinente<br>Coherente  | Pertinente<br>Adecuada<br>Aceptable<br>Predecible   | Poco desarrollada<br>Básica<br>Sin equilibrio<br>Superficial<br>Carente de originalidad<br>Rudimentaria  | Inconexa<br>Incoherente<br>Sin forma<br>Ineficaz  |  |

